


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE





Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch Dr. M. Lindeman.

Band VII.

Neue Folge der Mitteilungen des früheren Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1884.

Geography
Harrass.
12-24-31
24512

INHALT.

Grössere Aufsätze:

Seite

Kleinere Mitteilungen:

Anlagen:

Karten, Plan und Ansichten:

Heft 1. Deutsche **Band VII.**

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Zur Entwicklungsgeschichte der Familie.

Von Dr. **Alb. Herm. Post.**

Die matriarchalische Familie als Urfamilie. Uebergang derselben zur patriarchalischen. Frauenraub und Brautkauf. Kreuzheiraten und Exogamie. Entwicklungsgeschichte der Rechtssubjektivität der Weiber. Entwicklungsgeschichte der Mundschaft. Desgleichen des Vermögensrechts. Die Familie der Urzeit als Friedensgenossenschaft. Die Blutrache und ihr allmählicher Untergang. Auflösung der Geschlechterverfassung im Staate.

Unsere heutige Familie ist der letzte Rest einer Organisation, welche dereinst das ganze soziale Leben der Menschheit umfaſste. Es hat einmal eine Zeit gegeben, in welcher die Menschheit ein staatliches Leben überhaupt nicht kannte, in welcher die Staatsverfassung durch eine Geschlechterverfassung ersetzt wurde; und noch heutzutage sind es nur die höher kultivierten Völker, welche eine staatliche Organisationsform entwickelt haben, während die sogenannten Naturvölker in gröſserer oder geringerer Reinheit die ursprüngliche Verfassung bewahrt haben. Die Entwicklungsgeschichte jedes höher kultivierten Volkes setzt sich im wesentlichen zusammen aus dem Zerfall der ursprünglichen Geschlechterverfassung und dem allmählichen Aufbau einer gaugenossenschaftlichen und staatlichen Organisation.

Reste der Geschlechterverfassung waren schon seit langer Zeit auch bei den Kulturvölkern Europas bekannt. Aber diese Reste waren so unbedeutend, daſs man sich ein klares Bild der Gesamtorganisation, welcher sie dereinst angehört hatten, nicht machen konnte. Sie blieben unverstandene und unverständliche Kuriositäten.

Durch die ethnologischen Forschungen, welche die Geschlechterverfassungen der Naturvölker zu ihrem Gegenstande gemacht haben, ist es jetzt jedoch gelungen, helles Licht auf jene Bildungen zu werfen, welche bislang im Schatten grauer Vorzeit ein gespenstiges Dasein führten. Es ist durch die ethnologische Erforschung des

Familienlebens tief stehender Völkerschaften möglich geworden, eine Entwicklungsgeschichte der Familie, des Geschlechts und seiner Verfassung, wenigstens in einigen Grundzügen zu erschliefsen, und diese Entwicklungsgeschichte ist eine so seltsame und überraschende, dafs es wohl gerechtfertigt erscheint, auch die Blicke weiterer Kreise auf dieselbe hinzuleiten.

Bisher glaubte man in einer Familie, welche unserer heutigen in den wesentlichsten Grundzügen ziemlich ähnlich sah, in der sogenannten patriarchalischen Familie, die soziale Urbildung sehen zu müssen, aus welcher sich allmählich der Staat entwickelt habe. Diese sogenannte patriarchalische Familie war die ursprünglichste Form, welche man bei den arischen Völkern auf historischem Wege nachweisen konnte, und selbst die indogermanische Sprachforschung gelangte nicht über dieselbe hinaus. Zudem bot die Familienorganisation aller höheren Kulturvölker vollständige Analogien. Die semitischen und mongolisch-tatarischen Völker, die Chinesen, viele malaische Völker, selbst Afrikaner, wie die Hottentotten und Kaffern, zeigten ähnliche Organisationsformen. Es war daher nichts natürlicher als die Annahme, dafs die patriarchalische Familie die ursprüngliche Form des menschlichen Familienlebens und die letzte Stammmutter unserer heutigen Familie sei.

Diese Annahme kann jetzt als vollständig beseitigt angesehen werden. Die Familie der Urzeit, aus welcher unsere heutige Familie entstanden ist, war ein vollständig anderes Gebilde wie unsere heutige, und auch ein vollständig anderes Gebilde wie die patriarchalische Familie.

Dies soll jetzt nach den einzelnen Seiten des Familienlebens näher dargelegt und zugleich nachgewiesen werden, wie die Entwicklung der Familie sich im einzelnen gestaltet hat.

Unsere heutige Familie beruht auf der Annahme einer Verwandtschaft des Kindes sowohl mit seinem Vater als auch mit seiner Mutter. Die biologische Thatsache, dafs das Kind ein Produkt zweier Individuen verschiedenen Geschlechts ist, findet auch nach der sozialen Seite hin ihre Anerkennung. Die patriarchalische Familie, aus welcher sich überall unsere heutige Familie unmittelbar entwickelt hat, kennt dagegen nur eine Verwandtschaft des Kindes mit seinem Vater und den väterlichen Verwandten, während das Kind mit seiner Mutter und seinen mütterlichen Verwandten überall nicht als verwandt gilt.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist aber auch dieses Verwandtschaftssystem nirgendwo auf der Erde das ursprüngliche, sondern es geht ihm überall ein anderes voraus, nach welchem das Kind ledig-

lich mit seiner Mutter und seinen mütterlichen Verwandten, nicht aber mit seinem Vater und seinen väterlichen Verwandten als verwandt gilt. Und selbst diese matriarchalische Familie scheint nicht die primitive Bildung zu sein, sondern es geht ihr vielleicht eine noch urtümlichere voraus, nämlich eine Form des Familienlebens, bei welcher die Geschlechter endogen und ohne individuelle Ehe leben und die Kinder lediglich als Hordenkinder angesehen werden, eine Form, bei welcher es irgend ein Verwandtschaftssystem überhaupt nicht giebt, sondern die Verwandtschaft zusammenfällt mit der Geschlechtsangehörigkeit. Es ist bekannt, dafs Beschreibungen derartiger Zustände bei tiefstehenden Stämmen sich bei manchen Schriftstellern des klassischen Altertums finden[1]) und auch heutzutage ist ein Familienleben dieser Art noch nicht etwas unerhörtes. Von den Orang Sakei in den Binnenlanden von Malakka, von den Bewohnern der Poggi-Inseln westlich von Sumatra, von den Lubus in der Residentschaft Tapanuli auf Sumatra, von dem Dajakstamme der Olo Ot auf Borneo und andern Dajakstämmen, von den Bergbewohnern der Insel Peling östlich von Celebes liegen Nachrichten vor, welche mit den von den Schriftstellern der Alten überlieferten durchaus korrespondieren[2]).

Die Frage, ob derartige Zustände überall auf der Erde der matriarchalischen Familie vorausgegangen sind, soll hier nicht weiter erörtert werden; es mag nur darauf hingewiesen werden, dafs sich die matriarchalische Familie aus solchen Vorstadien auf die natürlichste Weise entwickeln konnte, da die Beziehungen des Kindes zur Mutter bei einem endogenen ehelosen Leben die einzig sicheren waren und ein Verwandtschaftssystem sich daher nur auf die Mutterschaft stützen konnte. So findet man denn auch in der That bei völlig ehelos lebenden Völkerschaften bereits die Anschauung, dafs die Kinder der Mutter gehören.

Spuren des Systems der Mutterverwandtschaft waren schon lange bekannt; man wufste, dafs bei diesen und jenen Völkerschaften nicht die Söhne, sondern die Schwestersöhne erbten und dafs Namen und Stand nicht vom Vater, sondern von der Mutter auf das Kind übergingen. Man betrachtete jedoch diese Erscheinungen als Abnormitäten und erst langsam drang die Erkenntnis durch, dafs es sich hier um ein urtümliches System handle, dessen Reste überall auf der Erde anzutreffen seien.

---

[1]) Bachofen, Das Mutterrecht. 1861. p. 10 sqq

[2]) G. A. Wilken, Over de verwantschap en het huwelijks-en erfrecht bij de volken van den indischen Archipel. Leiden. (Brill, 1883. p. 6).

Bachofen war der erste, welcher in seinem berühmten Buche „Das Mutterrecht“ [3]) die Behauptung aufstellte, dass es eine Periode in der Menschheit gegeben habe, in welcher das Band der Verwandtschaft lediglich durch Weiber vermittelt sei. Seine Untersuchungen beschränkten sich im wesentlichen auf Material, welches den Schriftstellern des klassischen Altertums entnommen war, und erst neuerdings in seinen antiquarischen Briefen [4]) hat er seine Forschungen auf weitere Gebiete ausgedehnt und namentlich die merkwürdige auf Mutterverwandtschaft gegründete Familienorganisation der Najer oder Nairs an der Malabarküste ausführlich bearbeitet. Inzwischen hatte die Ethnologie ein umfangreiches Material über das Mutterrecht herbeigeschafft [5]) und in jüngster Zeit hat sich auch die engere rechtshistorische Forschung dieses Stoffes bemächtigt. [6])

Trotz dieses umfangreichen Materials war es doch nur gelungen, einzelne Seiten des Mutterrechtsystems aufzuklären, während die matriarchalische Gesammtorganisation immer noch in manchen Beziehungen dunkel geblieben war. Auch dieser Mangel ist jedoch in jüngster Zeit gehoben. Es ist die matriarchalische Familie in ihrer vollen ursprünglichen Seltsamkeit gleichzeitig auf verschiedenen Punkten der Erde aufgefunden, und wir haben jetzt eine Bildung lebendig vor Augen, welche bei den arischen Völkern in die graueste Vorzeit zurückzuverlegen ist.

Die matriarchalische Familie ist nicht überall gleichartig entwickelt, aber sie hat charakteristische Eigentümlichkeiten, welche sie von unserer heutigen und der patriarchalischen streng unterscheiden.

---

[3]) Das Mutterrecht. Eine Untersuchung über die Gynäkokratie der alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur. Stuttgart 1861. Eine kurze Bearbeitung dieses Werks lieferte A. Giraud-Teulon fils in seiner Schrift: la mère chez certains peuples de l'antiquité. Paris—Leipzig 1867. Bachofen führte seine Gedanken weiter aus in der Schrift: Die Sage von Tanaquil. Eine Untersuchung über den Orientalismus in Rom und Italien. Heidelberg 1870.

[4]) Antiquarische Briefe vornehmlich zur Kenntnis der ältesten Verwandtschaftsbegriffe. Strassburg 1880.

[5]) Vor Allem sind hier zu nennen: Mc. Lennan, primitive marriage (Edinburg 1865), neu abgedruckt in desselben Verfassers studies in ancient history London 1876, Giraud-Teulon, les origines de la famille. Questions sur les antécédents des sociétés patriarcales. Genêve—Paris 1874. Lewis H. Morgan, Systems of consanguinity and affinity in the human family (Smithson. contributions vol. XVII. Washington 1871).

[6]) Dargun, Mutterrecht und Raubehe und ihre Reste im germ. Recht und Leben (Untersuch. zur deutschen Staats- und Rechtsgesch., herausgeg. von Gierke XVI). Breslau 1883. G. A. Wilken, het matriarchaat by de oude Arabieren. Amsterdam (de Bussy) 1884.

Ein paar Beispiele werden dies sofort klar machen.

Bei den sogenannten Menangkabawschen Malaien in den Padangschen Oberlanden in Sumatra besteht die matriarchalische Familienorganisation noch heutzutage, fast in vollständiger Ursprünglichkeit. Der engste Familienkreis, das sogenannte Sa-Mandei, besteht hier lediglich aus der Mutter mit ihren Kindern; der Vater gehört nicht dazu. Auch nach der Ehe bleibt der Mann in seiner Familie und die Frau in der ihrigen. Das Haus, in welchem der Mann mit seinen Brüdern und Schwestern lebt, ist auch nach der Ehe seine eigentliche Heimat, und die Frau bleibt auch nach der Ehe in ihrer Familie mit ihren Brüdern und Schwestern zusammen, und in diese ihre Familie fallen auch die in der Ehe mit ihrem Mann erzeugten Kinder. Die Ehe hat also bei dieser Organisation ein dauerndes Zusammenleben der Ehegatten nicht zur Folge, sondern nur Besuche des Mannes bei seiner Frau. Im Uebrigen bleibt der Mann in der Familie, der er durch die Geburt angehört; dieser schuldet er vor Allem seinen Beistand; dieser fällt auch sein Nachlafs zu. Das Haupt der malaischen Familie ist in der Regel der älteste Bruder von der Mutterseite her, der Mamak, wie er genannt wird. Dieser ist nach Rechten und Pflichten der eigentliche Vater der Schwesterkinder. Der Mann hat für den Unterhalt von Frau und Kindern nicht zu sorgen, sondern dafür sorgt das Sa-Mandei, zu dem die Mutter gehört. Es dienen dazu die Güter der Mutterfamilie, welche ein unveräufserliches Gesamteigentum derselben bilden.[7]) Es fehlt also bei dieser Organisation eine Vaterschaft in unserem heutigen Sinne vollständig.

Ein anderes Beispiel einer matriarchalischen Organisation bietet der Indianerstamm der Wyandots.[8]) Die Stämme der Wyandots zerfallen in Geschlechterverbände, Geschlechter und Familien. Die Familien bewohnen ein gemeinsames Haus, und jede steht unter einem weiblichen Oberhaupte. In jedem Geschlechte besteht ein Rat, welcher sich aus vier Weibern zusammensetzt. Diese vier Weiber wählen einen Häuptling des Geschlechts aus dessen männlichen Mitgliedern, welcher alsdann dem Rat präsidiert. Die vier Ratsweiber werden von den Weibern gewählt, die den einzelnen Häusern vorstehen. In der Organisation der Geschlechterverbände treten bereits patriarchalische Momente zu Tage.

Charakteristisch für jede matriarchalische Familienorganisation

---

[7]) Wilken, over de verwantschap en het huwelijks- en erfrecht bij de Volken van het maleische ras. Amsterdam (de Bussy) 1883. p. 24 sqq.

[8]) Powell, first annual report to the Bureau of Ethnology. Washington 1881. p. 59 sqq.

ist, dafs die Kinder stets der Familie der Mutter, nicht der des Vaters angehören. Namen, Stand, Würde, Vermögen vererben sich lediglich nach dem System der Mutterverwandtschaft.

Die Folge ist, dafs der Mann mit seinen Schwestern und deren Kindern im engsten Zusammenhange steht, während sein Verhältnis zu seiner Frau ein loses ist, und ein Verhältnis zu seinen leiblichen Kindern eigentlich gar nicht existiert.

Nachklänge dieser uralten Anschauung erhalten sich noch lange, selbst dann noch, wenn die matriarchalische Organisation schon vollständig untergegangen ist. Bei vielen Völkern findet ein dauerndes Zusammenleben der Eheleute nicht statt. In Kaffa kommen die Eheleute nur Nachts zusammen, am Tage nicht. Die Frau darf ihren Mann nicht essen unl trinken sehen, und der Mann darf seine Frau nie sehen.[9]) In Hawai und Tahiti nehmen die Ehegatten getrennt ihr Mahl ein.[10]) Auf den Fidji-Inseln galt es für unanständig, wenn der Mann Nachts im Hause blieb. Die ehelichen Zusammenkünfte wurden im tiefsten Walde abgehalten. Nach einer Geburt trennten sich die Gatten auf drei bis vier Jahre.[11]) Selbst in China, wo kaum irgend welche Spuren einer matriarchalischen Organisationsform aufzufinden ist, hat sich noch die Trennung der Geschlechter als Grundsatz für das Verhältnis zwischen Mann und Fran erhalten. Das chinesiche Haus ist in zwei Abteilungen geteilt. Der Mann bewohnt die äufsere, die Frau die innere. Die Thür ist in der Mitte sorgfältig zu verschliefsen. Mann und Frau sollen nicht einmal eine gemeinsame Stange zum Aufhängen der Kleider haben.[12])

Weitverbreitet sind auch Bräuche, nach denen ein dauerndes eheliches Zusammenleben erst nach einer bestimmten Zeit seit dem Abschlusse der Ehe eintritt.

Auch das innige Verhältnis des Mannes zu seinen Schwestern erhält sich noch in Zeiten hinein, welche schon die patriarchalische Familienorganisation haben. Sowohl in den klassischen Sagen, als in der serbischen Volksdichtung und der Chriemhildsage der Nibelungen und der Edda ist das Verhältnis zwischen Bruder und Schwester noch das innigste Familienverhältnis.[13])

Die matriarchalische Familie zeigt überall auf der Erde die Tendenz, in die patriarchalische überzugehen, während kein Beispiel

---

[9]) Krapf, Reisen in Ostafrika. 1858 I. S. 82.

[10]) Waitz-Gerland, Anthropol. VI. S. 121.

[11]) Seemann, Viti. Cambridge 1862. P. 190. 191.

[12]) Plath, Ueber die häuslichen Verhältnisse der alten Chinesen. München 1863. S. 2 ff. (Sitz.-Ber. d. k. b. Ak. d. W. 1882. Band II.)

[13]) Bachofen, Antiquarische Briefe. S. 158—188.

bekannt ist, dafs eine patriarchalische Familienorganisation in eine matriarchalische übergegangen wäre. So zeigt sich die matriarchalische Familie überall als die ältere Form.

Uebergangsformen von der einen Organisation zur anderen lassen sich nach den verschiedensten Richtungen nachweisen. Es bilden sich Erbfolgeordnungen, bei denen Kinder und Schwesterkinder konkurrieren; die Häuptlingswürde vererbt sich noch auf den Schwestersohn, während das Vermögen bereits auf den Sohn übergeht; der Vater mufs seinen Konsens zur Ehe der Tochter geben, der mütterliche Onkel aber erhält den für sie gezahlten Brautpreis; der Vater kann durch Zahlung bestimmter Summen seine Kinder aus der Familie der Mutter loskaufen; der Sohn erhält zwei Namen, einen nach dem Vater, einen nach der Mutter u. s. w.[14]) Man findet auch Teilungen der Kinder zwischen der väterlichen und mütterlichen Familie, z. B. im makassarischen und buginesischen Rechte: das älteste Kind fällt der Mutter zu, das zweite dem Vater, das dritte der Mutter, das vierte dem Vater u. s. w. Bei einer ungleichen Anzahl gehört das jüngste Kind beiden Eltern, jedoch hat die Mutter das Recht, es sich gegen Zahlung einer bestimmten Summe zuzueignen.[15])

Die Ursachen des Uebergangs von der matriarchalischen zur patriarchalischen Familie scheinen, abgesehen von der Rezeption eines fremden Rechts, hauptsächlich in folgenden Umständen zu liegen.

Die primitiven Geschlechter bilden kleine isolirte Gemeinwesen, welche mit den benachbarten Geschlechtern im fortwährenden Kriege begriffen sind. Die Beutezüge, welche sie gegeneinander unternehmen, sind vor allem auch auf die Erbeutung von Weibern gerichtet, welche in der Urzeit als wertvollste Vermögensstücke angesehen wurden. Ein solcher Frauenraub ist in der Urzeit etwas so aufserordentlich gewöhnliches, dafs überall als älteste nachweisbare Eheform die Raubehe erscheint. Es giebt kaum ein Volk der Erde, bei dem sich nicht der Frauenraub, sei es als wirklicher Raub, sei es als symbolische Form oder Hochzeitsspiel nachweisen liefse,[16]) und die aufserordentliche Verbreitung, welche der Frauenraub als Hochzeitsspiel auch überall in Europa noch heutzutage hat, läfst darauf schliefsen, eine wie festgewurzelte Sitte derselbe in weit entlegenen Perioden einmal gewesen sein mufs.

Ein realer Frauenraub, wie er z. B. noch heutzutage bei den Eingeborenen Australiens üblich ist,[17]) ist an sich ein Kriegsfall

[14]) Dargun a. a. O. S. 17 ff.

[15]) Wilken l. c. p. 69.

[16]) Kulischer in d. Zeitschr. f. Ethnol. 1878. S. 193 ff. Dargun a. a. O. S. 78-140.

[17]) R. Brough Smyth, The aborigines of Victoria. 1878 I. p. 79 sqq.

zwischen den beteiligten Geschlechtern und die entstehende Blutfehde kann sich nur durch einen Friedensschlufs zwischen denselben erledigen. Wo jedoch die Raubehe eine entwickelte Institution ist, kommt es nicht in allen Fällen zum wirklichen Kampfe. Es entstehen minder harte Ausgleichsformen; so wird z. B. in Australien unter Umständen der Frauenräuber mit einem Schilde versehen und diejenige Person, unter deren Mundschaft das geraubte Weib stand, wirft aus einer bestimmten Entfernung Speere oder sonstige Waffen gegen ihn. Gelingt es ihm, dieselben abzuwehren, so behält er das Weib; wird er kampfunfähig, so geht das Weib an seinen Herrn zurück. Schwächt sich diese Ausgleichsform noch mehr ab, so entsteht daraus eines jener Scheingefechte, wie sie bei leichteren Rechtsbrüchen bei unzähligen Völkern der Erde vorkommen und endlich bleibt nur noch das reine Hochzeitsspiel übrig.

Diese Entwicklung vollzieht sich unter Einwirkung der Sitte, dafs die Blutrache unter befreundeten Geschlechtern allmählich sühnbar wird. Das geschädigte Geschlecht erhält eine Bufse, welche dem Werte des geraubten Weibes gleichkommt und das geraubte Weib bleibt bei seinem Räuber. Auf diese Weise entsteht aus dem Frauenraube das ebenfalls über die ganze Erde verbreitete Institut des Brautkaufs. Der Brautpreis ist ursprünglich die Komposition für den Frauenraub, das Sühngeld, welches das Geschlecht des Räubers an das Geschlecht der Geraubten zahlt, um die Blutrache abzuwenden.

Die Weiterentwicklung des Brautkaufsinstituts aber bringt es mit sich, dafs die matriarchalische Familie allmählich in die patriarchalische übergeht. Das Weib scheidet durch die Zahlung des Brautpreises aus seiner Familie aus und geht in die Familie des Mannes über, welcher durch den Brautkauf die Rechte des Geschlechtsoberhauptes der Frauenfamilie über die Frau erwirbt. Damit fallen dann auch die in der Ehe erzeugten Kinder in die Vaterfamilie und nicht mehr in die Mutterfamilie.

Der Uebergang ist jedoch ein ganz allmählicher. Noch lange giebt die Frauenfamilie ihre Rechte an der Frau nicht vollständig auf; noch lange erhebt sie gewisse Ansprüche auf die Kinder. Der Mann erwirbt durch Zahlung verschiedener Summen verschiedene Rechte an der Frau; er mufs, wenn er sie verkaufen will, sie ihrer Familie zum Vorkauf anbieten; das erste Kind aus der Ehe fällt wohl noch zur Kompletierung des Brautpreises an die Familie der Mutter, oder der Vater mufs überhaupt seine Kinder noch durch Zahlung bestimmter Summen aus der Mutterfamilie auslösen. Auf der Höhe der Entwicklung der patriarchalischen Familienorganisation verschwinden diese Rechte der Mutterfamilie allmählich ganz.

Die so zur Entstehung kommende patriarchalische Familie ist die vollständige Umkehrung der matriarchalischen. Da die Mutter durch den Brautkauf aus ihrer Familie gänzlich ausscheidet, so gelten die Kinder jetzt als ausschliefslich mit ihrem Vater und dessen durch den Mannsstamm vermittelten Vorfahren verwandt, während es eine Verwandtschaft durch den Mutterstamm nicht mehr giebt. Die Frau wird durch den Brautkauf im wesentlichen ein reines Vermögensstück des Mannes.

Aus dieser patriarchalischen Familie entsteht unsere heutige alsdann dadurch, dafs sich langsam staatliche Institutionen über die Geschlechterverfassung legen. Während der patriarchalische Hausvater auf der Höhe der patriarchalischen Entwicklung oft eine rein despotische Gewalt über Frau und Kinder ausübt, gewinnen letztere allmählich durch die Staatsgewalt einen Schutz für ihre Person gegenüber der Willkür des Hausvaters. So steigt die Ehefrau aus einer reinen Sklavin, einem Vermögensstück. langsam zur gleichberechtigten Lebensgefährtin und zu einem selbständigen Rechtssubjekte auf und auch die Kinder werden als Staatsbürger in ihrer Individualität geschützt.

Erst damit wird das kognatische Verwandtschaftssystem möglich, welches wir heutzutage kennen; erst damit entsteht unsere heutige, aus Vater, Mutter und Kindern zusammengesetzte Familie.

Etwas ähnliches, wie unser heutiges Verwandtschaftssystem, findet sich oft schon auf den Uebergangsstufen von der matriarchalischen zur patriarchalischen Familie. Auch hier wirkt schon sowohl die Mutterfamilie, wie die Vaterfamilie ein. Aber die Entwicklung bleibt hier nicht auf diesem Mittelstadium stehen; sie überstürzt sich und gelangt zum einseitig patriarchalischen System. um dann endlich, nachdem auch dieses sich vollständig ausgelebt hat, auf jene Mitte zurückzukehren, in welcher sie in einem früheren Entwicklungsstadium noch nicht zur Ruhe kommen konnte.

Frauenraub und Brautkauf sind aufserordentlich einflufsreiche Momente in den Geschlechterverfassungen. Sie vermitteln nicht blos den Uebergang der Mutterfamilie zur Vaterfamilie, sondern sie sind auch für den ganzen Aufbau des Geschlechterstaats bestimmend. Die Blutfehden der Geschlechter enden durch einen Friedensschlufs, und dieser bahnt regelmäfsig ein freundschaftliches Verhältnis zwischen den betheiligten Geschlechtern an, nach Art der völkerrechtlichen Beziehungen der heutigen Staaten unter einander. Dies findet vor allem auch darin seinen Ausdruck, dafs die Geschlechter unter einander heiraten. Die Kreuzheiraten unter bestimmten Geschlechtern werden zu einem sozialen Bande, welches die Kraft der beteiligten

Geschlechter verstärkt, und diese soziale Bedeutung der Kreuzheiraten wird von denselben so wohl erkannt, dafs eine aufserordentlich weit verbreitete Sitte es den Geschlechtsgenossen verbietet, im eigenen Geschlechte zu heiraten und es ihnen zur Pflicht macht, Frauen aus einem anderen Geschlechte, oft aus einem ganz bestimmten anderen Geschlechte zu nehmen. Diese exogamische Sitte ist für den Aufbau der einzelnen Geschlechterverfassungen von höchster Bedeutung.

Man findet Geschlechterverbände oder Stämme, welche auf dieser Basis unter einander heiraten, neben einander angesiedelt. So ist z. B. bei den Batak auf Sumatra jeder Landdistrikt (kuria) durch zwei margas bewohnt, den namora-mora und den bajo-bajo. Der namora-mora ist der ursprünglich in der kuria wohnhafte marga, während der bajo-bajo (d. i. Fremder, Gast) der erst später angesiedelte ist. Diese beiden margas sind unlöslich mit einander verbunden und haben unter einander das jus connubii. Durch diese Wechselheiraten sind zwei ursprünglich an einander grenzende margas allmählich zu einem Doppelmarga geworden. Es ist ferner jeder marga in einem Distrikt namora-mora und in einem andern bajo-bajo. So ist z. B. der Batakstamm Harahap in den kurias der Landschaft Sipirok, wo der Stamm Siregar namora-mora ist, bajo-bajo, wogegen umgekehrt der Stamm Siregar in der Landschaft Angkola-Djulu bajo-bajo ist, während hier der Stamm Harahap namora-mora ist[18]). So sind auch die Bewohner des König Georg-Sundes in Australien in zwei Klassen, Erniung und Tem (Taamang) geteilt, die stets unter einander heiraten, so dafs jedes Ehepaar des Stammes aus Individuen der einen und der andern Klasse bestehen mufs[19]). Dieselbe Bildung findet sich auch sonst in Australien, z. B. bei den Aboriginern von Port Lincoln, wo die Klassen Matteri und Karraru nur unter einander heiraten[20]).

Wo die Exogamie in Blüte steht, ist die Heirat im eigenen Geschlechte mit schweren Strafen bedroht. Löst sich die Geschlechterverfassung allmählich in eine Gauverfassung auf, so beschränkt sich dieses Ehehindernis immer mehr.

In der Entwicklungsgeschichte des Brautkaufes spiegelt sich auch das allmähliche Aufrücken des Weibes aus einem Vermögensstücke zu einem Rechtssubjekte und schliefslich zur gleichberechtigten Lebensgefährtin ab.

---

[18]) Wilken, l. c. p. 9 sqq.
[19]) Klemm, Kultur-Gesch. I. S. 319.
[20]) R. Brough Smyth, the aborigines of Victoria. 1878. I. p. 86 sqq.

Trotzdem die Primitivfamilie im Weibe ihren Stützpunkt hat, ist doch die Stellung der Weiber in derselben durchgängig eine ganz untergeordnete; nur bei ganz vereinzelten Völkerschaften sind sie besser situirt. Im allgemeinen steht das Weib der Primitivfamilie aufserhalb allen Rechtsverbandes. Es ist durchaus vermögenslos, hat daher auch kein Erbrecht; im Gegenteil, es gilt als ein Stück Vermögen und wird als solches vererbt. Es kann nicht vor Gericht erscheinen, kein Zeugnis, keinen Eid ablegen, keine Bürgschaft übernehmen. Es kann auch wegen keiner Missetat vor Gericht gezogen werden — es ist durchaus strafunfähig. Für die Missethat eines Weibes haftet das Geschlechtsoberhaupt und zwar in derselben Weise, wie es für einen Schaden haftet, der durch Sklaven, Tiere oder leblose Gegenstände angerichtet wird, welche dem Geschlechte gehören. In allen diesen Richtungen gewinnt das Weib erst ganz langsam immer mehr Rechtssubjektivität. So wird ihm z. B. zuerst ein Erbrecht eingeräumt, wenn der ganze Mannsstamm eines Geschlechts ausstirbt. Noch lange schliefsen Männer, wenn sie mit Weibern von gleicher Gradesnähe konkurrieren, diese von der Erbschaft aus. Sehr oft erhalten Weiber eine geringere Erbportion, wie die Männer. Im Immobiliarvermögen gehen noch lange die Männer den Weibern vor, wenn das Mobiliarvermögen bereits gleichmäfsig geteilt wird. Erst wenn das Weib durch den Schutz der staatlichen Gewalten volle Rechtssubjektivität erworben hat, erwirbt es auch gleiches Erbrecht mit den Männern.

Noch merkwürdiger ist es, dafs das Weib erst allmählich straffähig wird. Wenn der Gedanke auftritt, dafs das Weib für seine Handlungen persönlich verantwortlich sei, so wird doch zunächst noch angenommen, dafs für dieselbe Missethat das Weib nicht so schwer zu bestrafen sei, wie der Mann. Beispielsweise zahlt das Weib für eine Missethat, durch welche ein Mann friedlos wird, nur eine Bufse. Beschränkungen der Weiber sich zu verbürgen, haben sich bekanntlich noch bis in unsere Tage erhalten.

Dieses allmähliche Aufsteigen des Weibes zu einem Rechtssubjekt spiegelt sich nun auch in der Entwicklungsgeschichte des Brautkaufs ab. Ursprünglich ist der Brautkauf ein Friedensschlufs zwischen zwei Geschlechtern und der Brautpreis eine Bufse für einen verübten Frauenraub. Bilden sich Kreuzheiraten zwischen befreundeten Geschlechtern aus, so wird das Weib zu einem Handelsartikel. Das Weib wird von seinem Geschlechte für eine bestimmte Summe an das befreundete Geschlecht verhandelt. Oft findet sich auch ein Austausch von Weibern. Wo sich ein Geschlechtshäuptling stärker entwickelt und zugleich die Vermögensgemeinschaft, in welcher die

ursprünglichen Geschlechter überall leben, in Verfall gerät, wird der Brautkauf zu einem Vertrage zwischen diesem Geschlechtshäuptlinge (dem Mundwalde der Braut) und dem Freier. Auch in diesem Stadium der Entwicklung gilt das Weib noch als reines Vermögensstück. Es wird um seine Zustimmung nicht gefragt, und oft genug durch brutale Gewalt gezwungen, den Käufer zu ehelichen. Gewinnt das Weib allmählich an der staatlichen Gewalt einen Schutz gegen die Omnipotenz des Geschlechtshäuptlings, so kann es zu einer Heirat wider seinen Willen nicht mehr gezwungen werden, und der reale Kauf wird zu einem Scheinkauf, zu einer symbolischen Handlung, während der Kaufpreis selbst an das Weib fällt und ein Teil des ehelichen Vermögens oder ein weibliches Sondergut wird. Tritt das Weib allmählich aus der lebenslänglichen Vormundschaft heraus, unter welcher es wegen seiner ursprünglichen Rechtsunfähigkeit steht, und wird es zu einem selbständigen Rechtssubjekt, so tritt es endlich selbst als kontrahierender Teil auf, und es entsteht aus dem Brautkauf die Verlobung, wie wir sie heutzutage kennen. Auch diese ist also ein Produkt einer unendlich langen und sehr seltsamen Entwicklung.

In unserer heutigen Familie üben die Eltern eine beschränkte Zuchtgewalt über die Kinder aus und haben beschränkte Rechte am Vermögen der Kinder. Auch dieses Verhältnis der Eltern zu den Kindern ist erst das Produkt einer langen Entwicklung. Die Vaterschaft hat ihre letzte Quelle im Geschlechtshäuptlingstum, welches zugleich auch die Keimbildung für das spätere Königtum ist. Das Geschlechtshäuptlingstum ist ursprünglich ein rein thatsächlicher auf persönliche Ueberlegenheit gestützter Zustand. Unter dem Einfluſs äuſserer Bedingungen, namentlich kriegerischer Verwicklungen, steigert sich die Gewalt des Geschlechtshäuptlings jedoch oft bis zu einer rein despotischen Gewalt. Man findet sowohl matriarchalische als patriarchalische Häuptlinge, welche über Leib und Leben der ihrigen frei verfügen, sie straflos töten, verstümmeln und züchtigen, sie verkaufen und verpfänden und sie nach Willkür verheiraten, während sie andererseitig vollständig für den Unterhalt der ihrigen sorgen, sie nach auſsen vertreten und für sie Blutrache üben und ihre Schulden bezahlen. Hier liegt alsdann die freie Verwaltung des Familienvermögens meistens in der Hand des Häuptlings und hat derselbe aus diesem Vermögen alle Bedürfnisse der ganzen Familie zu bestreiten.

Alle diese Rechte und Pflichten beschränken sich mehr und mehr mit der Erstarkung der staatlichen Gewalten, an denen die Geschlechtsgenossen einen Schutz gegen die Despotie des Geschlechtshäuptlings gewinnen. Zunächst garantiert der Staat den Weibern

und Kindern ihr Leben; er bindet die Familienjustiz des Hausvaters in bestimmte Form und entzieht sie ihm allmählich ganz. Das Züchtigungsrecht des Hausvaters wird ebenfalls immer mehr beschränkt und erlischt der Ehefrau gegenüber vollständig, wenn diese zur gleichberechtigten Lebensgefährtin aufgestiegen ist. Den Kindern gegenüber bleibt ein mäfsiges Zuchtrecht bestehen und dies wird alsdann auch der Mutter zugestanden. Das Verkaufs- und Verpfändungsrecht beschränkt sich zunächst auf Notfälle und erlischt alsdann vollständig. Das Recht des Hausvaters, die Seinigen zur Heirat zu zwingen, erlischt zunächst gegenüber den Söhnen, dann auch gegenüber den Töchtern: es sinkt zu einem Konsensrechte zur Heirat zusammen, welches alsdann auch der Mutter zugestanden wird.

Was die Vermögensverwaltung des Hausvaters anlangt, so zerfallen in dieser Beziehung die Rechte und Pflichten desselben allmählich mit der Auflösung des Geschlechtsvermögens. Während ursprünglich das ganze Geschlecht in Vermögensgemeinschaft lebte, in welche jeder Genosse seinen Erwerb einzuwerfen hat, entstehen unter der Einwirkung der staatlichen Organisation Sondergüter der einzelnen Geschlechtsgenossen; sie behalten bestimmte Erwerbsgegenstände für sich. Damit beschränken sich die Vermögensrechte des Hausvaters und gleichzeitig auch seine vermögensrechtlichen Verpflichtungen. Die Pflicht, für den Unterhalt der Seinigen zu sorgen, wird zu einer subsidiären Alimentationspflicht; Schulden der Seinigen braucht er nur noch zu bezahlen, wenn sie im Interesse der Familie eingegangen sind. Von der ursprünglichen Pflicht der Kinder, allen Erwerb ins Familienvermögen einzuwerfen, bleibt nur noch eine subsidiäre Alimentationspflicht den Eltern gegenüber übrig.

Schliefslich bleibt noch e i n e Seite in der Entwicklungsgeschichte der Familie zu betrachten.

Unsere heutige Familie dient im wesentlichen der Erhaltung der Rasse. Ein gesundes Familienleben ist zwar auch heutzutage eine wesentliche Basis für die Erhaltung des Staats; aber eine eigentlich politische Bedeutung hat unsere heutige Familie nicht mehr. Unser heutiger Staat setzt sich nicht aus Geschlechtern, sondern aus Individuen zusammen. Ganz anders ist dies in der Urzeit.

Die Familie der Urzeit ist nach allen Seiten hin eine unserem heutigen Staate analoge Bildung; nur eine noch viel allseitigere, wie dieser. Die Familie der Urzeit bildet einen Schutz- und Trutzverband, in welchem sich die Genossen gegenseitig Leib und Leben garantieren, und welcher nach allen Seiten hin eine vollständige Lebensgemeinschaft darstellt.

Dies kommt zunächst darin zum Ausdruck, dafs diese kleinen Gemeinwesen sich ebenso gegenüber stehen, wie heutzutage zwei Staaten. So lange sich über ihnen ein höheres soziales Band nicht bildet, ist daher zwischen ihnen der Krieg der regelmäfsige Zustand. Dieser Geschlechterkrieg erscheint in Gestalt der Blutrache. Charakteristisch ist dabei, dafs die Geschlechter in vollständiger Lebens- und Vermögensgemeinschaft stehen. Es gilt daher jede Missethat des Genossen eines Geschlechts, welche gegen den Genossen eines anderen Geschlechts verübt wird, als von Geschlecht gegen Geschlecht verübt. Nach individueller Verschuldung wird dabei so wenig gefragt, wie heutzutage im Kriege zwischen zwei Staaten. Jeder Blutsfreund ist für die That jedes Blutsfreundes ebenso verantwortlich, als wenn er sie selbst begangen hätte. Wird die Blutrache, wie dies überall der Fall ist, wo die Geschlechter mit einander durch ein höheres sociales Band verknüpft werden, sühnbar, so wird daher auch die Bufse von Geschlecht an Geschlecht gezahlt, und löst sich die ursprüngliche Lebensgemeinschaft der Geschlechter allmählich auf, so beziehen immer engere Gruppen von Verwandten den Blutpreis und sind immer engere Gruppen von Verwandten verpflichtet zu demselben beizutragen, bis endlich nur noch der Friedbrecher selbst dem Bluträcher gegenüber steht.

Die Blutfehden der Geschlechter unter einander werden durch die entstehenden staatlichen Gewalten langsam immer mehr beschränkt und schliefslich ganz unterdrückt. Aber es vergehen stets lange Zeiträume, bis es dem Staatsrecht gelingt, das alte seit Urzeiten festgewurzelte Geschlechterrecht auszurotten. Während es, so lange die Geschlechter noch nicht unter einem höheren sozialen Drucke stehen, stets im freien Willen derselben liegt, ob sie sich durch eine Bufse versöhnen lassen oder zur Rache schreiten wollen, wird jetzt versucht, die Annahme der Bufse zu erzwingen und die Verweigerung der Annahme derselben wird als ein Rechtsbruch gegen die staatliche Ordnung aufgefafst. Man sucht auch durch Schiedsgerichte auf alle mögliche Weise einen Friedensschlufs zwischen den streitenden Geschlechtern herbeizuführen; man gewährt den Mördern gegen die Rache suchenden Blutsfreunde Asyle. Aber noch lange sind die staatlichen Gewalten gezwungen, mit dem Geschlechterrechte zu paktieren. Es gelingt ihnen oft nur, die Blutrache an bestimmten Zeiten und Orten auszuschliefsen und sie einigermafsen zu kontrolieren, während sie noch selbst gezwungen sind, Mörder den Bluträchern zur Bestrafung auszuliefern.

Erst mit der vollständigen Auflösung der Geschlechterverfassung, der Auflösung des Blutsfreundes in den Staatsbürger, erlischt auch

die Blutrache. Der Geschlechterkrieg wird jetzt von den höheren socialen Organismen, den Staaten, fortgesetzt, bis es dereinst gelingen wird, auch diese durch ein höheres soziales Band zu verknüpfen und damit dem Kriege ein für alle mal ein Ende zu bereiten, und die Rache im Staate selbst wird von der Staatsgewalt ausgeübt, indem jetzt ein öffentliches Strafrecht sich ausbildet.

Wie so den Geschlechtern das Kriegsrecht durch den Staat entzogen wird, so lösen sich auch zahlreiche sonstige Rechte und Pflichten der Blutsfreunde, welche sich aus der ursprünglichen Lebensgemeinschaft der Geschlechter ergaben, von diesen ab und gehen zum Teil auf den Staat, zum Teil auf andere soziale Neubildungen über. Auch hier ist die Entwicklung eine ganz allmähliche. Aus der geschlechtsgenossenschaftlichen Lebensgemeinschaft ergiebt sich zum Beispiel die Pflicht, arme und kranke Blutsfreunde zu unterstützen, angegriffene zu verteidigen, gefangene auszulösen, für das Begräbnis von Genossen zu sorgen und der Leiche zu folgen, sowie eine umfangreiche Haftung für Vergehen und Schulden der Blutsfreunde. In allen diesen Beziehungen löst sich die ursprüngliche Lebensgemeinschaft der Geschlechter immer mehr auf. Auch die Verpflichtung der Blutsfreunde, ihren Blutsfreunden mit Zeugnis und Eid beizustehen, zeigt denselben Entwicklungsgang. Nach dem Rechte der Menangkabawschen Malaien kommt noch bei wichtigen Sachen ein Schwur mit der ganzen Familie vor, welche dann auch für die Folgen des Eides verantwortlich ist. Dieser Solidaritätseid findet sich auch bei den Redjangs und Bataks.[21]) Eine Uebergangsbildung zeigt sich bereits in dem germanischen Rechtsinstitut der Eideshelfer, von welchen sich eine getreue Kopie auf Bali findet.[22]) Ein letzter Rest des Geschlechterrechts findet sich noch im heutigen Rechte, wenn es Blutsverwandten gestattet ist, ihr Zeugnis zu verweigern.

Die im Obigen angedeutete Entwicklungsgeschichte der Familie wiederholt sich im wesentlichen gleichartig bei allen Völkern der Erde. Nur die höchstentwickelten Kulturvölker durchlaufen jedoch alle Stadien derselben; tiefer stehende Völker erreichen nur diese oder jene niedrigere Stufe und bleiben auf dieser stehen, und so finden sich denn auch noch heutzutage, wenn man alle Völker der Erde überblickt, alle Stufen dieser Entwicklung neben einander vor.

---

[21]) G. A. Wilken, Het strafrecht bij de volken van het malaische archipel. 's Gravenhage (Nijhoff) 1883. p. 54.

[22]) Wilken l. c. p. 56.

So ist denn unsere heutige Familie, welche uns als eine so natürliche Bildung erscheint, dafs wir geneigt sind, anzunehmen, sie habe so lange bestanden, wie die Menschheit überhaupt, nach allen Seiten hin das langsam gereifte Produkt einer Jahrtausende umfassenden Entwicklung.

Die Erforschung des Yukon-Gebiets (Sommer 1883)

von F. Schwatka,
Premier-Leutnant in der Vereinigten Staaten Armee.

Vorwort von Dr. A. Krause.

Der hier folgende Bericht des rühmlichst bekannten Polarreisenden Schwatka, Ehrenmitgliedes unserer Gesellschaft, giebt einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis des Oberlaufes des Yukon, eines Stromes, der unsere Donau um 540 km an Länge übertrifft und noch sehr unvollkommen bekannt ist. — Eine ausführliche kritische Entdeckungsgeschichte des Yukon giebt Dall in seinem vortrefflichen Werke: Alaska and its Resources. — Der am längsten bekannte und wahrscheinlich auch der gröfste seiner Quellflüsse ist der von Osten her erreichte Pelly-Flufs; an der Vereinigung desselben mit einem von Süden herkommenden grofsen Strome, der meistenteils als Lewis river bezeichnet wurde, gründeten die Leute der Hudsonsbaikompagnie in den vierziger Jahren das Fort Selkirk. In den folgenden Jahren wurde dann die Zugehörigkeit des Pelly-Flusses zum Yukon und dessen Identität mit dem im Nortonsound mündenden Quichpack der Russen erkannt. — Der Lauf des Lewis-Flusses blieb bis in die neueste Zeit noch ganz unbestimmt. Man wufste nur, dafs von der Küste her zwei Uebergänge zu seinem Gebiet hinüberführten, erstens vom Chilkatgebiet (wobei die beiden vom Dejäh-Flufs zum Lindeman-See und von Chilkat-Flufs zum westlichen Kussooȧ oder dem Tahkheena Schwatkas zusammengeworfen wurden) und zweitens vom Taku-Flufs zum Tahkó-See. Letzteren Uebergang lernten die Forscher der Ueberland-Telegraphen-Kompagnie zuerst kennen; wegen Unvollkommenheit der ihm übergebenen Karten zog Dall in seinem angeführten Werke den oberen Lauf des Küstenflusses Takū zum Lewis-Flusse und trotz der von ihm im Text beigefügten Berichtigung ist diese falsche Darstellung in die neuesten deutschen Karten übergegangen. Goldsucher haben diesen letzteren Weg, wie auch den im Jahre 1882 von mir bis zum Lindeman-See verfolgten

und von Schwatka nun vollständig erforschten Übergang in den letzten Jahren mehrfach gemacht; der Übergang vom Chilkat-Flufs zum westlichen Kussooā wurde zuerst im Sommer 1882 von mir bewerkstelligt. Es ist das grofse Verdienst der Schwatkaschen Expedition, durch vollständige Festlegung wenigstens eines Stromlaufes zuerst Klarheit in die verwickelten Verhältnisse gebracht zu haben. Jetzt wäre vor allen Dingen eine weitere Erforschung des Takheena und des Tahkó, die beide ebenfalls leicht von der Küste zu erreichen sind, wünschenswert.

Von der Chilkoot-Bucht bis Fort Selkirk.[1])

Hierzu Tafel I.: Original-Routenkarte einer Militärexpedition im Jahre 1883 unter Kommandant Premier-Leutnant F. Schwatka: von Chilkoot-Inlet in Alaska bis Fort Selkirk, von C. A. Homann. Mafsstab 1 : 1175000.
Ferner Lichtdruckbild nach Photographie: Miles Cañon.

Zwecke und Personal der Expedition. Geplante Art und Weise des Vorgehens. Mangelhafte Karten. Aufbruch den Dejäh hinauf. Tragstelle. Schwieriges Steigen im Schnee. Auf der Höhe des Perrier-Passes. Schneetriften. Der Lindeman-See. Ein Floss erbaut. Fahrt auf dem See. Die ersten Stromschnellen. Verstärkung des Flosses. Die Szenerie am Bennett-See. Falsche Berichte. Indianische Rauch-Signale. Der Tah-kò-See. Der Marsh-See. Miles Cañon. Der Kluk-tas-si. Die Rink-Stromschnellen.

Die militärische Rekognoszierungsreise in Alaska 1883 wurde auf den Wunsch des Oberbefehlshabers des Militär-„Departements“, zu welchem Alaska gehört, unternommen; diesem, dem Brevet Major-General Nelson Miles, — dessen Hauptquartier Vancouver im Territorium Washington ist, — lag es daran, Informationen militärischen Charakters einzuziehen in Betreff der wilden Indianer in jenem abgelegenen Teil seines Militärbezirks, um so mehr, als gegenwärtig eine rasche Besiedlung einiger Gegenden Alaskas durch Weifse stattfindet, die dahin teils durch Berichte über die Auffindung edler Metalle, teils durch die Kunde ergiebiger Fischereien, teils durch andere Interessen gelockt werden. Der Oberbefehl über diese Rekognoszierungsreise wurde dem Verfasser dieser Mitteilungen, Adjutanten des Oberbefehlshabers, übertragen, und bestand das Kommando aus nur zwei Offizieren und vier Soldaten; dazu wurden unterwegs von Zeit zu Zeit noch verschiedene Leute, teils Weifse, teils Indianer in Dienst genommen. Jene vier Soldaten waren für die Reise eigens ausgesuchte, intelligente

[1]) Anmerkung der Redaktion. Bald nach Empfang dieses für die Geographie Nord-Amerikas wichtigen Aufsatzes erhielten wir von dem geehrten Verfasser desselben einen Brief, in welchem er bedauert, erst nachträglich von den früher in dieser Zeitschrift veröffentlichten Arbeiten der Herren Drs. Krause, die sich auf die Uebergänge zum Yukon beziehen, Kenntnis bekommen zu haben.

Leute; einer derselben gehörte, als Topograph, dem Ingenieurcorps an, ein anderer, Sergeant Gloster, war ein tüchtiger Zeichner. Auch ein photographischer Apparat wurde mitgenommen. Dafs eine solche Expedition in ein so wenig bekanntes Gebiet, als welches Alaska im allgemeinen gelten kann, neben Verfolgung ihres Hauptzwecks auch Ergebnisse für die geographische Wissenschaft liefern werde, war von vorn herein anzunehmen und die nachfolgenden Mitteilungen werden einige dieser Ergebnisse darlegen.

Die Expedition bestand aus dem Verfasser dieses, Dr. Wilson, Herrn Homann, Sergeant Gloster, Korporal Shircliff, Soldat Roth von der V. St. Armee und einem Herrn McIntosh. Wir verliefsen Vancouver am 21. Mai 1883 auf einem der monatlich nach den kleinen Häfen des südlichen Flutwasserstreifens von Alaska fahrenden Dampfer; am 2. Juni erfolgte die Ankunft und Ausschiffung in Chilkat. Die ganze Gegend ist den Lesern dieser Zeitschrift aus den Reiseberichten der Gebrüder Dr. Krause wohlbekannt.

In Chilkat und Chilkoot wurden 65 Indianer angenommen, um das Gepäck über die Tragstelle in den Bergen zu bringen, welche, nach Angabe der Eingeborenen auf 40 miles Breite die fjordartigen Buchten von den Bergseen im Innern trennen. Diese letzteren liegen im oberen Gebiet des grofsen Yukon-Flusses, dessen schiffbarer Teil nach verschiedenen Tragstellen um gefährliche Cañons und Stromschnellen herum zu erreichen sein sollte. Auch Miner waren, wie ich in Chilkat ermittelte, den Weg schon früher gezogen; jedoch hat die Geographie aus ihren Reisen eben so wenig Gewinn ziehen können, wie aus den Wanderungen der Indianer. Einzelne dieser Leute machten die phantastischsten Beschreibungen von den Schwierigkeiten, auf welche das Unternehmen stofsen würde und verhöhnten den Plan, ihrer mittelst eines Flosses Herr zu werden; mit einem solchen gedachte ich nun aber gerade den Wasserweg bis dahin zurückzulegen, wo Kanoes in genügender Zahl und Gröfse von den die Ufer bewohnenden Indianern beschafft werden konnten. Von diesen Seen und Wasserzügen existirten freilich Karten, gezeichnet von phantasiereichen Erforschern, darunter selbst Blätter, die unter der Autorität des U. S. Coast Survey und des Census Büreaus herausgegeben wurden, allein diese Karten konnten eben nur so lange eine Autorität beanspruchen, bis die wirkliche Erforschung ergab, dafs sie noch mangelhafter waren, als von manchen Seiten schon angenommen wurde.

Am 7. Juni verliefs die Expedition Chilkat und Chilkoot und fuhr die Chilkoot-Bucht und eine ihrer gröfseren Abzweigungen, den Dejäh-Fjord, bis zur Mündung des gleichnamigen Flusses hinauf.

Der Dejäh-Fjord hat den gleichen Charakter wie alle Meeresarme in diesem Teile Alaskas; ein schmaler flufsähnlicher Wasserzug zwischen hohen Bergen, die mit Kiefern und Tannen bis zum Gipfel bedeckt sind und nackte Granitkuppen tragen, deren Schluchten mit Schnee und Gletschern ausgefüllt waren, welche zahllose prächtige Wasserfälle speisten. Hier und da stand Gras von so guter Beschaffenheit, dafs es Heu liefern konnte, die Halme waren 4—5 Fufs hoch, aber es war nicht genug, um die Mühe des Schneidens zu lohnen. Die Ufer des Dejäh-Flusses, an denen unsere Gesellschaft beinahe bis zur Quelle hinaufstieg, waren dicht mit Pappeln und Weiden bewaldet, die Berge hatten dasselbe steile und schroffe Aussehen wie an dem Inlet. Vom Fufs der Berge auf der einen bis zum Bergfuss auf der anderen Seite, in einer Breite von 3/4 bis 1 miles, besteht das Dejäh-Flufsbett aus mächtigen Bänken granitischen Gerölls, Sand und groben Kieses, stellenweise durch ansehnliche Waldungen der oben erwähnten Bäume unterbrochen. Es wurde nun am 9. Juni das Ende der Kanoe-Schiffahrt erreicht und passiert; von hier mufste das gesamte Gepäck auf die Rücken der begleitenden Indianer gepackt werden. Die Chilkats haben vor Jahren diesen Pfad durch die Berge getreten, um mit den Indianern des Innern zu handeln, und das ist allen mit den Verhältnissen des Landes Vertrauten bekannt; es erscheint daher seltsam, dafs der von mir jetzt angenommene Reiseplan, den Yukon zu erforschen, nicht schon längst zur Ausführung gebracht ist, statt dafs man stromaufwärts von der Mündung her vordrang. Vielleicht kam dies daher, dafs den Berichten der Indianer, welche es lieben, Schwierigkeiten zu übertreiben, von Seiten derjenigen, welche mit diesem Charakterzug der Eingeborenen nicht vertraut sind, zu viel Glauben geschenkt wurde. Die erwachsenen Chilkat-Indianer tragen jeder 100 bis 160 Pfund, doch wollen sie in der Regel nicht mehr wie 100 Pfund sich aufladen und nur hyperboräische Herkulesse versuchen es mit dem letzteren Gewicht. Der Lake Water-Flufs (Cut-la-cook-ah, der von Westen her gerade unterhalb Lager No. 4 mündet,[2]) ist der bedeutendste Zuflufs, sowohl durch seine Wassermenge als durch seine Breite, doch es ist die kleinere, von der Gesellschaft verfolgte Abzweigung, welche den Namen Dejäh behält. Bei der Gabelung der beiden Flüsse erheben sich hohe mit Gletschern bedeckte Berge, von denen wir Photographien nahmen.

---

[2]) Nach der Karte mündet von Westen der Nourse-Flufs unterhalb des Lagers Nr. 4, ein Lake Water River ist dort aufserdem nicht verzeichnet. Der Nourse-Flufs ist der Katlakuchra des Dr. Krause.

Am 10. Juni begann die schwere Arbeit des Pafsübergangs; obwohl nur 10 miles gemacht und nur der Oberlauf des Dejäh-Flusses erreicht wurde, so war dies doch schon viel, da man es für 40—50 miles zurückgelegten gewöhnlichen Weges rechnen konnte. Dazu brauchten wir 12 Stunden, einschliefslich der wegen der Beschwerlichkeit der Reise sehr oft gegönnten Ruhepausen. Bevor das Lager erreicht war, hatten wir viele Schneebänke von 3 bis vielleicht 15 oder 20 Fufs Mächtigkeit zu passieren gehabt; 2 bis 3000 Fufs hohe Felsen waren in Schnee förmlich eingebettet, nur hier und da ragte ein Stück Gestein oder Grat hervor. Ein kleiner Vorfall zeigt am besten die zähe Ausdauer unserer indianischen Gepäckträger. An der nördlichen 2—2500 Fufs hohen und mit tiefem Schnee bedeckten Höhenkette sahen wir eine Bergziege. Sofort brach einer unserer Gepäckträger zur Jagd auf das Tier auf. Nachdem er schon einen Weg zurückgelegt hatte, auf dem ein Maultier wahrscheinlich nicht hätte vorwärts kommen können, stieg er dem Wilde nach, jagte es ins Thal hinab und noch die steile ungefähr ebenso hohe südliche Bergkette hinauf.

Am Morgen des 11. Juni brachen wir frühzeitig auf und erreichten die Pafshöhe auf der von den Chilkat-Indianern Kotusk genannten Bergkette[3]) gegen 10 Uhr Vormittags; der eine der Pässe war 4240 Fufs, der andere 4100 Fufs hoch. Leider konnten wir, wegen des hier auf den Höhen, wie es scheint, stets herrschenden Nebels und Dunstes, keinen guten Umblick über die Umgebung gewinnen. Eines schien wunderbar, wie diese selbst im Durchschnitt kaum viel mehr als 135 Pfund wiegenden Indianer ein Gewicht von 100 Pfund steile Berghänge hinauf, mitunter über hartgefrornen Schnee und verräterisch bedeckte Klüfte tragen konnten! Sie passirten mit gröfster Sicherheit Stellen, wo ein falscher Tritt sie unfehlbar in Tiefen von 4—500 Fufs gestürzt haben würde. Einer unserer Träger, der wohl noch nicht einmal 135 Pfund wog, trug ein Gewicht von 127 Pfund. An manchen Stellen war der Aufstieg so steil, dafs es den meisten von uns schon ein saures Stück Arbeit war,

---

[3]) Nach Dr. Krause dürfte die Annahme einer eigenen indianischen Benennung Kotusk für diese Berge, die auch keine eigentliche Kette bilden, irrig sein. Nach den früher in dieser Zeitschrift veröffentlichten Reiseberichten des Dr. Arthur Krause bedeutet Kotafs oder Kotaska: baumfreies Terrain beim Uebergang aus einem Thal ins andere. Schahschekih, wie auf der ersten durch diese Zeitschrift veröffentlichten Kartenskizze des Dr. Krause als indianischer Name dieses Passes zu lesen, bedeutet so viel als: oben auf dem Berge. Dr. Krause schätzte die Höhe des Passes nach der gemessenen Höhe seines letzten Halteplatzes zu ungefähr 1200 m.

mit einem geringen Handgepäck von 20—30 Pfund hinaufzuklimmen. Da mufsten alle, Weifse und Indianer, auch die Hände gebrauchen, und sich an den hier und da aus den Felsrissen hervorragenden Wurzeln von Fichten und Wachholder festhalten. Der lange Zug der Wanderer, wie sie an den weifsen Schneeabstürzen gleichsam hängend und mit den Händen sich stützend hinaufklommen, gewährte einen wunderbaren Anblick. Der Schnee war gerade eben noch nachgiebig genug, dafs die voranschreitenden Träger feste Fufsspuren treten konnten, in denen man mit einiger Sicherheit folgen konnte. Beim Eintreten wurden die Fufsspitzen nach unten gesenkt, so dafs die Fufstapfen vorn am tiefsten eingedrückt waren, was das Gehen allerdings mühsamer machte, aber mehr Sicherheit gewährte. Die meisten Indianer trugen kräftige Alpenstöcke, manche hatten aber keine solche Stütze. Der erreichte Pafs wurde von mir Perrier-Pafs, nach Oberst J. Perrier, dem Vizepräsidenten der geographischen Gesellschaft und Institutsmitgliede in Paris, genannt. Bald nachdem man den Perrier-Pafs hinter sich hat, ist der Abstieg auf einige hundert Fufs sehr schroff und zwar nach einem kleinen, etwa 100 Acres Flächeninhalt messenden See, der noch mit dickem Eis überfroren und mit Schnee bedeckt war. Irgend welche Waldungen oder Gehölze waren nirgends zu entdecken und die öde Winterlandschaft mit ihrem lückenlosen Schneemantel trug einen entschieden arktischen Charakter. Nur eine Pfuhlschnepfe (Numenius Hudsonicus) und ein paar Schwalben (Cotyle riparia) belebten die sonst völlig erstarrte Natur. Längs dem Thale, durch welches das Wasser dieses kleinen arktischen Sees abfliefst, führt der Pfad auf der Strecke von 4—5 miles über hohe Schneetriften. Diese bildeten Brücken über die Wasserzüge, deren Rieseln zuweilen unter der Schneedecke hervorklang.

Später wurden die Wasserzüge kräftiger, die Schneebrücken waren eingestürzt und zeigten an diesen Stellen sich 10 bis 25 Fufs mächtig, hier war die Passage beschwerlich, ja gefährlich. Erst um 7 Uhr abends, nachdem wir, auf einem weit schlechteren Wege als Tags vorher, 14 miles gemacht hatten, wurde das Lager aufgeschlagen. Dieses Lager (Nr. 6) war am Ostufer eines grofsen Sees; bis hierher hatten sich die indianischen Gepäckträger verpflichtet zu gehen; einige von ihnen verlangten noch an demselben Abend ihren Lohn und gingen in der That sofort, nachdem sie denselben empfangen, wieder über den Perrier-Pafs zum Dejäh-Flufs zurück. Die astronomische Lage unseres Lagers wurde bestimmt, und der See, nach Dr. Lindeman von der Geographischen Gesellschaft in Bremen, Lindeman-See genannt. Hier blieben wir zwei Tage; zunächst dachten wir daran, das etwa 7 bis 8 miles entfernte Ende

des Sees in zwei Kanoes zu erreichen —, der See ist 10 miles lang und 1 bis 2 miles breit —, eintretendes stürmisches Wetter liefs uns jedoch von diesem Vorhaben abstehen und auf unseren ursprünglichen Plan, ein Flofs zu bauen, zurückkommen. Nach zwei Tagen war das Flofs, in der Länge von 30 und in der Breite von 15 Fufs, fertig; leider waren die Balken, aus denen es bestand, nur dünn, stärkere waren aber nicht zu erlangen. Bei einem Versuche zeigte sich denn auch, dafs das Fahrzeug seiner Aufgabe kaum gewachsen war; als es, am 15. Juni, abging, trug es nur drei von unserer Gesellschaft und die Hälfte des Gepäcks. Der Rest des lezteren sollte von vier Indianern, sobald als es das Wetter erlaubte, nachgebracht werden. Das Land um den Lindeman-See ist bergig und ziemlich gut mit Waldungen niedriger gekrümmter Kiefern und Fichten bestanden. Möven und einige Enten zeigten sich auf dem See, aber im allgemeinen war Wild, besonders grösseres, hier spärlich. Das graue Haselhuhn (tetrao obscurus) war in ansehnlichen Mengen in den Wäldern, allein alle Vögel waren in der Brutzeit, und darum zur Nahrung nicht geeignet. Die Fahrt mit dem Flofs auf dem Lindeman-See war über alle Mafsen stürmisch, es wehte heftig aus dem Süden, ein Wind, der um diese Jahreszeit hier der vorherrschende ist. Das Flofs hob und senkte sich mit den Wellen, die beständig darüber wegspritzten, wie ein Schiff in der See; dennoch war die Ladung in gutem Zustande, als wir das Ende des Sees erreichten. Der Rest der Gesellschaft nahm, wie bemerkt, den Weg über Land, wobei die 12 bis 15 miles ungefähr ebensoviel Stunden erforderten, weil das Terrain das denkbar schlechteste zum marschieren war. An dem unteren (nördlichen) Ende des Lindeman-Sees fliefst ein kleiner etwa 20 bis 30 Yards breiter Flufs aus demselben. Derselbe ist 3/4 miles lang und ergiefst sich in einen zweiten See. Dieser kleine Flufs ist voll Stromschnellen; besonders bös für die Passage ist eine Biegung an einem grofsen Felsen, der gerade in die Mitte des Gewässers vorspringt und so eine Art Kaskade erzeugt, die sehr bedenklich für die Sicherheit des Flosses schien, das hier hinabgleiten sollte. Diese ersten Stromschnellen des Yukon wurden von unserem Flofs am 16. Juni passiert und obwohl es hie und da in den Kaskaden festgeriet, kam es doch mit dem Verlust der Seitenbalken und einer allgemeinen Durchschütterung davon. Die Tragstelle zwischen den beiden Seen wurde nach Leutnant Julius Payer, einem der Chefs der berühmten Tegetthoff-Fahrt, Payer Portage genannt. Den 17. und 18. brachten wir damit zu, unser Flofs auf 16 zu 42 Fufs zu vergröfsern und starke Verzimmerungen anzubringen, damit es sich leichter hebe. Nun zeigten sich Moskitos in Schwärmen, eine Pest, die uns auf

unserer ferneren Reise in der empfindlichsten Weise peinigen sollte. Wir trafen hier vier Tah-Keesh-Indianer; einige dieser Indianer kommen bis hierher, um mit den Chilkats, die früher auf diesen Pfaden ein bedeutendes Geschäft machten, zu handeln. Jetzt durften die Tah-Keesh nicht über den Perrier-Paſs nach der pacifischen Küste kommen, die mächtigeren Chilkats, welche sie wie Sklaven behandelten, und den einträglichen Handel zu monopolisieren wünschten, hatten es ihnen verboten. Neuerer Zeit sind jedoch alle diese Beschränkungen beseitigt, die Sklaverei ist faktisch aufgehoben und ich hatte einige Tah-Keesh-Indianer (von den Chilkats und den meisten Händlern Stick-Indianer genannt) unter meinen Gepäckträgern. Früher konnten die Chilkats nur vom Ende des Chilkat-Flusses nach dem Tah-keena handeln, die Chilkoots monopolisierten den Weg vom Dejäh zum Lindeman-See und diese beiden Pfade, welche von verschiedenen Flüssen nach verschiedenen Punkten des Yukon gehen, sind von Leuten, welche Karten von diesem Teile Nordamerikas zu machen hatten, in der bedauerlichsten Weise durcheinander geworfen worden; sie schöpften eben ihre Informationen aus an sich konfusen und noch dazu mangelhaft verstandenen und interpretierten Indianerberichten und waren zu eifrig in der Ausfüllung ihrer Karten.[4]) Die Chilkoots erlauben jetzt den Chilkats die Benutzung ihres alten Pfades nach dem Lindeman-See und der andere ist thatsächlich aufgegeben, da er wenigstens vier oder fünf mal so weit ist.[5]) Früh am Morgen des 19. war das Floſs vollständig wieder hergestellt und wurde „the Resolute“ getauft (freilich nicht oft so genannt); es wurde beladen und um 9 Uhr vormittags in Fahrt gesetzt. Es hatte nun ein Vorder- und ein Hinterdeck, welche so hoch waren, dass die darauf verladenen Effekten, noch dazu unter dem Schutz getheerter Leinwand, trocken blieben; ein Segel, daſs aus einem groſsen Soldatenzelt gemacht war, war so angebracht, daſs die ganze Fläche sich dem Winde darbot. Der neue See, welchen wir jetzt befuhren, wurde von mir Bennett-See, nach James Gordon Bennett von New-york, jenem berühmten Landsmann und Förderer geographischer Forschung, genannt. Auſser dem Fluſs, welcher den Lindeman-See

[4]) Ganz in gleichem Sinne bemerkt Dr. Krause: „Die Verwechselung der beiden Wege hat in der That groſse Verwirrung herbeigeführt; Indianerberichte sind sehr unzuverlässig; wir selbst haben sieben verschiedene „Indianerkarten“; nur eine derselben stimmt schematisch mit dem jetzt bekannten wahren Sachverhalt. Diejenige, der ich vorläufig den Vorzug gab, giebt dem See Kluk-tas-si, bei mir Kluktassáje, eine falsche Lage.“

[5]) Nach Dr. Krause's Mitteilung ist diese dem Verfasser gewordene Auskunft nicht zutreffend: noch jetzt komme die Hauptmasse des Pelzwerks auf diesem allerdings weiteren, aber bequemeren Wege zur Küste.

entwässert, hat der Bennett-See noch einen anderen Zuflufs von ähnlicher Stärke an seinem oberen Ende; derselbe kommt von Westen durch ein scharf markiertes Thal. Der Bennett-See ist 39½ miles lang und 1—3 miles breit. Beide Seen ähneln sehr einigen der engen oceanischen Binnenpassagen im Flutwasserstreifen von Alaska. Die sich am rechten östlichen Ufer auftürmenden Berge waren hier und da oben mit mattroten Felsen bedeckt; Bruchstücke dieses Gesteins am Seeufer zeigten sich eisenhaltig und wurden diese Berge darum „the Iron capped mountains“ genannt. Ungefähr in der Mitte der Länge des Sees erhob sich am Ostufer ein nach beiden Seiten weithin sichtbarer Felsen, der den Namen „Richards Rock“ nach dem Viceadmiral Richards von der britischen Kriegsmarine erhielt. Am 19., als der Sturm aus Südwesten sich steigerte, zeigte sich das Flofs unsicher. So wurde es denn am folgenden Tage wiederum einer Reparatur unterzogen: wir setzten einige weitere starke Balken in der ganzen Länge des Flosses ein und schlugen so viel Nägel ein als möglich.

Am 21. ging die „Resolute“ bei heftigem Sturme wieder in Fahrt und setzte Segel; obwohl die Wellen mächtig schlugen wie in der See, so segelte das Flofs flott und erreichte gegen 5 Uhr nachmittags das Ende des Bennett-Sees. Ungefähr gegenüber von Richards Rock scheint ein Flufs, dessen Mündung über 100 Yards breit ist, einzufliefsen, wahrscheinlich sieht man aber nur einen Arm des Sees, während das Thal des Flusses selbst sehr wohl markirt ist. Seeschwalben und Möven wurden längs dieser Seen öfter gesehen, das Vogelleben wurde bei der Weiterfahrt immer reicher, dagegen konnte, trotz eifrigsten Angelns mit Köder und künstlicher Fliege, kein Fisch gefangen werden. Das Land am nördlichen (unteren) Ende des Sees war auffallend offen, es zeigten sich viele flache, ebene Stellen, besonders in der Gestalt scharf ausgeprägter Terrassen längs den steilen Bergseiten; vermutlich haben in früheren geologischen Perioden die Seen höhere Niveaus gehabt. Die Berge waren weniger geneigt, der Schnee war von ihren Spitzen verschwunden, Rosen waren in Blüte, wilde Zwiebeln dienten uns zur Nahrung, überhaupt zeigte die Pflanzenwelt sich vorteilhaft verändert. Der Bennett-See wird durch einen nur 2 miles langen und etwa 150—200 Yards breiten Flufs, dessen Strömungsgeschwindigkeit etwa 3 miles in der Stunde ist, entwässert. Trotz dieser kurzen Erstreckung ist das Flüfschen auf ¾ seiner Länge seeartig erweitert. Die Indianer nennen ihn Te-nahk-hee-na (hee-na-Flufs) oder den Flufs, wo der Caribou kreuzt. Die Stelle ist auf der Karte mit „Caribou-Crossing“ bezeichnet. Haselhühner verschiedener Varietäten sind hier in Menge

vorhanden. Einige wenige Tah-keesh-Indianer wurden an dem Flufs angetroffen; in einer Nacht verschwanden sie und zwar mit dem Boot, welches wir am Strande unweit vom Lager Nr. 10 an dem kleinen See zurückgelassen hatten.

Während bisher das unausgesetzt betriebene Fischen mit der Angel völlig erfolglos geblieben war, wurde die Fischerei von jetzt an besser. Am 23. Juni kam unsere Expedition in den dritten See (abgesehen von dem kleinen eben erwähnten), der von den Indianern Tah-ko genannt wurde. Dies war, dem Namen zufolge, der Tah-kó-See, von welchem andere Reisende berichtet haben, obwohl nur die Aehnlichkeit des Namens, nicht aber die Beschreibung, geographische Lage und die Stellung zu anderen Seen den Anhalt boten, ihn zu identifizieren.[6]) Der See ist 39½ miles lang, erweitert sich etwas mehr als die vorerwähnten Seen und ist einigermafsen ausgebuchtet. Der vorherrschende Südwind war nicht immer zum Segeln mit dem Flofs günstig, da ein solches nur vor dem Winde laufen kann. Man kann sich kaum die Hülflosigkeit eines Flosses auf einer gewundenen Strecke stillen Wassers vorstellen, wenn es höchstens ein paar miles in der Stunde segeln und mittelst des kräftigsten Ruderns nur zum höchsten eine mile, im Durchschnitt aber nur um die Hälfte dieses Wegemafses vorwärts gebracht werden kann. Die beste Abweichung, welche unsere „Resolute“ von der Windrichtung machen konnte, war etwa 2½ Striche des Kompasses.

Vom 23. bis 26. Juni wurden wir durch widrige Winde oder Stilten aufgehalten, so dafs wir in dieser Zeit nur die Länge des Sees zurücklegen konnten. Der See nimmt zwei Zuflüsse, vom Süden und vom Osten, auf, einer derselben ist wahrscheinlich der Flufs, dessen Quelle in der Nähe des Küstenflusses Tah-koo zu suchen ist, welcher letztere (im Taku-Inlet) in den pacifischen Ozean einmündet. Das Wort Tah-kó ist in seiner Bedeutung von den Indianern streng auf den See beschränkt und wird niemals auf den Flufs angewendet; jeder Teil des Flusses zwischen den verschiedenen Seen hat seinen besonderen Namen. Eine der früher erwähnten „Autoritäten“ hatte uns glauben lassen, dafs die Indianer „in ihren leichten Birkenrinden-Kanoes kaum 1½ Tag“ mit der Fahrt bis nach Fort Selkirk, an der Vereinigung des Pelly mit dem Yukon, zubrächten; dagegen erklärten uns die Indianer, dafs sie dazu 12 Tage Kanoefahrt brauchten und dafs wir mit unserem Flofs wohl 20 Tage, wenn nicht mehr, darauf

---

[6]) Nach den von ihm bei Indianern und Goldsuchern eingezogenen Erkundigungen hält Dr. Krause es noch nicht für ausgemacht, dafs es wirklich der oft erwähnte Tahko-See sei. Uebrigens wiederholen sich Namen der Eingeborenen sehr häufig.

zubringen würden! Diese Indianer haben keine Birkenrinden-Kanoes (ihre Kanoes sind aus Pappelholz); wenn sie damit schnell fliessende Gewässer hinabfahren, rudern sie nur um sich im Strom zu halten; sie reisen auf diese Weise 8 bis höchstens 10 Stunden den Tag; da unser Flofs 10, 12 selbst 14 Stunden in Fahrt war, konnten wir ungefähr eben so schnell reisen, wenn man von dem Aufenthalt an den Seen absieht. Von dem oberen Ende des Tah-kó-Sees nach Fort Selkirk ist es 433 miles, auf einem vielfach gewundenen Flufs; die Strömung ist so stark, dafs die Indianer ihre Kanoes aufwärts nicht rudern, sondern mittelst eines Taues, am Lande gehend, ziehen. Dies möge als ein Beispiel dafür dienen, welches Phantasiebild manche Beschreibungen von dieser Gegend geliefert haben. Ein anderes Beispiel. Eine Gesellschaft Miner war ungefähr bis zu der Oertlichkeit, wo wir uns jetzt befanden, vorgedrungen; aus verschiedenen Gründen, auch weil die Karten unzuverlässig waren, wollten sie umkehren. Indessen erklärte einer der Miner, mit einem Boot die Reise fortsetzen zu wollen, um eine schon vorausgegangene Gesellschaft zu erreichen; bei diesem Vorhaben stützte er sich hauptsächlich auf die Karte des Coast Survey, welche weiter vorwärts am Flusse zwei Indianerdörfer verzeichnete; von diesem Umstand versprach er sich eine Erleichterung der Ausführung seines Vorhabens. Endlich entschlofs sich die ganze Gesellschaft, die Reise fortzusetzen, aber es kam ihnen weder ein Indianerdorf, noch auch nur ein Indianer zu Gesicht! Auch wir fanden nur wenige Indianer an diesem Teil des oberen Yukon. Dieses System des „Kartenmachens“ kann nicht entschieden genug verurteilt werden. Es ist schlimmer, als wenn es gar keine Karte der betreffenden Gegend gäbe. Gern kann man glauben, dafs diese Kartenmacher, indem sie die weissen Stellen der Karte ausfüllen, nichts Übles beabsichtigen, aber nur Der, welcher jemals durch ein solches Labyrinth der Phantasie eines Kartographen gereist ist, kann beurteilen, wie sehr sich dadurch die Schwierigkeiten des Forschens und überhaupt des Reisens steigern. Wenn jener Miner seine Reise weiter fortgesetzt hätte, so wäre er entweder den Hungertod gestorben, oder er hätte wenigstens schwere Leiden und Entbehrungen ertragen müssen. Selbstverständlich zielt mein Tadel nicht auf roh konstruierte, jedoch auf zuverlässige Daten gestützte Karten, er gilt nur den gänzlich auf Phantasie beruhenden Karten.

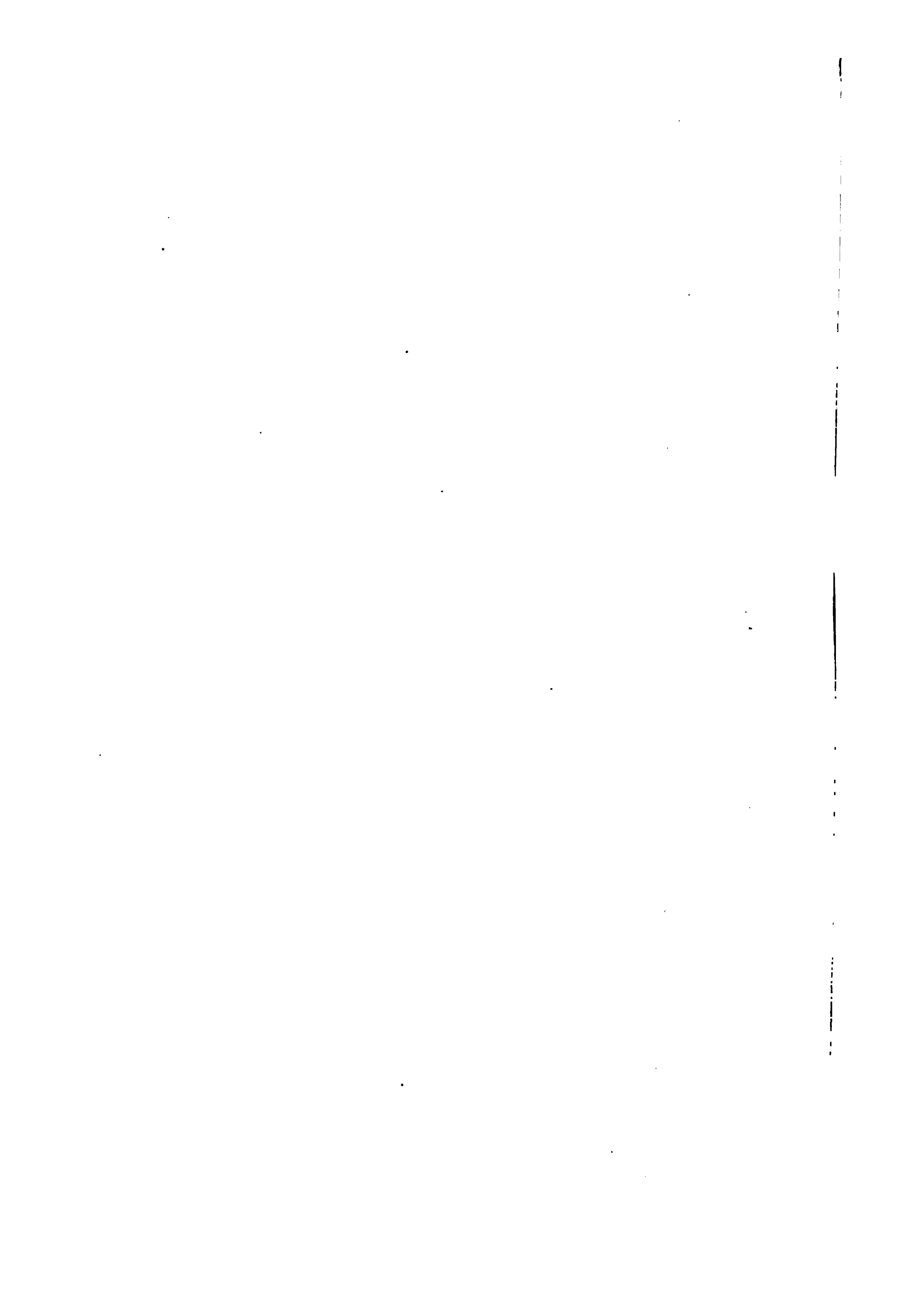
Am Tha-kó-See wurde 8—10 miles voraus aufsteigender Rauch gesehen. Unsere Indianer zündeten, zur Antwort, ebenfalls ein Feuer an, in der Vermutung, dafs jener ferne Rauch durch ein tags zuvor von uns angezündetes Feuer hervorgerufen sei. Dieses System des

gegenseitigen Signalisierens durch Rauch ist unter den Tah-keesh-Indianern und den Händlern vom Stamme der Chilkats ganz gewöhnlich.

Am 26. war das Ende des Sees erreicht, aus welchem ein 4—500 Yards breiter Flufs abfliefst; letzterer ist indessen sehr seicht; in den ersten und letzten paar Hunderten von Yards seiner etwa 10 miles betragenden Länge finden sich in dem Flufsbett zahlreiche gefährliche Felsen. Am Ostufer des Flusses, nahe dem vierten See, steht ein wohlgebautes Tah-keesh-Haus; dieses und eine Hütte an diesem See sind die einzigen dauernden Anzeichen der Anwesenheit von Indianern längs des ganzen Flusses bis nach Fort Selkirk. Beide Wohnungen waren jetzt verlassen.[7])

Der vierte See ist 29 miles lang und breiter als der Tah-kó, aber bedeutend seichter, besonders in der Nähe der Ufer; hier fanden sich mächtige Ablagerungen von Gletscherlehm, eine feine weifse Masse, die durch Gletscheraktion im Quellgebiet des Stromes entstanden ist; unser Flofs, das doch nur zwei Fufs Tiefgang hatte, konnte dem Ufer oft nicht näher als 50—60 Yards kommen. Gleichwohl war das Ufer sehr bergig und man hätte annehmen können, dafs der Abfall sich am Ufer noch fortsetzte. An solchen Stellen wateten wir in Wasserstiefeln ans Land, indem wir alles zur Errichtung des Lagers Erforderliche mitnahmen. Nach den veröffentlichten Beschreibungen von dieser Gegend dachten wir, es sei der Lebarge-See oder der letzte an dem sogenannten Tah-kó-Flufs, allein unsere indianischen Führer sagten, dafs noch ein weiterer See ungefähr von derselben Gröfse sich finden werde, ehe wir Fort Selkirk erreichten. Da nun der Lebarge-See der letzte ist, so mufste es eben dieser letztere und nicht der jetzt erreichte sein. Am Ostufer des Sees, den ich nach Professor Marsh den Marsh-See nannte, zeigten sich viele flache Stellen, bedeckt mit üppigem Gras vom vorigen Jahr; diese erschienen uns im langsamen Vorbeisegeln wie Hafer- oder Weizen-Stoppelfelder. Die Bäume am Seeufer hatten immer noch, wie stets, seitdem wir den Perrier-Pafs hinter uns hatten, eine Neigung nach Norden, ein Beweis des Vorherrschens starker Südwinde. Auch längs des Marsh-Sees zeigte sich das Land abgestuft, aber nicht in so ausgeprägter Weise als am Bennett-See. Die Richtung und Stärke der Winde war jetzt so veränderlich, dafs wir sie stets, ohne Rücksicht auf die Tageszeit, benutzen mufsten, sobald sie nur günstig für unsere Fahrt waren. Diese setzte sich des-

[7]) Dies ist der Platz — bei mir Tagisch —, an dem die Chilkats mit den Stick-Indianern zum Handel zusammenkommen. Das Haus gehört einem der letzteren, der durch Heirat mit den Chilkats verschwägert ist. Dr. K.



abfliefst, hatte eine tiefschwarze Farbe. Nach weiteren 40 miles stromabwärts mündet der von uns nach dem Mitgliede des französischen Instituts, Herrn D'Abbadie, genannte Flufs. Noch ein zweiter und dritter Flufs münden von Osten; der dritte, welcher dem D'Abbadie und dem Newberry-Flufs sehr ähnelt, wurde nach dem Präsidenten der amerikanischen geographischen Gesellschaft in Newyork, Charles P. Daly, genannt. Etwa 50 miles weiter abwärts mündet von Osten her ein von uns Nordenskjöld-Flufs getauftes Gewässer. Das Land zwischen den Flüssen ist bald eben, bald wellig und selbst bergig. Kurz vor dem D'Abbadie-Flufs steigt das Ufer zu dem von uns Semenow Mountains genannten Bergen auf. Nahe dem Nordenskjöld-Flufs windet sich der Yukon in engen Krümmungen; mufste doch unser Flofs an sieben verschiedenen Stellen des Stromes immer wieder seine Richtung auf Tantalus-Butte hin nehmen. Am 12. schossen wir die letzte bedeutende Stromschnelle hinab, welche ihren Namen nach dem dänischen Grönlandsforscher und langjährigem Inspektor von West-Grönland, Dr. Rink, erhielt. Der Yukon verengt sich hier auf die Hälfte seiner 6—700 Yards betragenden Breite; Inseln aus Trapp-Felsen teilen hier den Strom. Wir fuhren durch den Kanal zur Rechten der Inseln, und obwohl die Wellen drei Fufs hoch gingen, blieb unser Flofs doch unbeschädigt. Die Szenerie war sehr malerisch. Nach meiner Meinung könnte ein flach gehender Dampfer mit kräftiger Maschine den Stromarm zur Rechten der Inseln aufwärts fahren. Erweist sich dies als richtig, so ist der Yukon auf 1866 miles, nämlich bis Miles Cañon, schiffbar. Nun folgte bei einer Strombreite von mehr als ½ miles noch eine Gruppe von Inseln, an deren oberem Ende mächtige Haufen von Treibholz aufgeschichtet waren.

Am 12. lagerten wir am Westufer, an dem Ausgang eines weiten malerischen Thals, durch das ein kleines Gewässer flofs. Nach Graf Wilczek, dem generösen Förderer der Tegetthoff-Expedition, erhielt es den Namen von Wilczek-Thal. Am 13. Juli kamen wir nach Fort Selkirk, dessen geographische Lage zu 62° 45′ 30″ n. Br. und 137° 22′ 45″ w. L. Gr. bestimmt wurde. Bis hierher nahm ich 34 astronomische Beobachtungen und 2 für Kompafsvariationen, Herr Homann hatte 425 Bestimmungen mit dem prismatischen Kompafs gemacht. Die Entfernung vom alten Fort Selkirk nach dem alten Fort Yukon war 501 miles; diese Reise stand uns nun zunächst bevor; sodann die vom Fort Yukon bis zur Aphoon-Mündung.

Itinerar zu Tafel 1.

	Statute miles 1 St. m. = 1,61 km
Von Chilkoot Mission nach der Mündung des Dejäh	16. 1
Weiter bis zum Beginn der Kanoe-Schiffahrt auf dem Dejäh	9. 9
„ „ zur Mündung des Nourse-Flusses (West)	2. 3
„ „ zum Perrier-Paſs in den Kotusk-Bergen (4100 Fuſs)	11.—
„ „ „ Krater-See (Beginn des Yukon)	0. 6
„ „ „ Lager am Lindeman-See	12. 1
Länge des Lindeman-Sees 10.1	
„ „ „ Kap Koldewey (Lindeman-See)	3. 7
„ „ „ Nordende des Lindeman-Sees	5. 8
„ „ „ Südende des Bennett-Sees oder Länge von Payer-Tragstelle (hier mündet der Homann-Fluſs von Westen)	1. 2
„ „ zu Przewalski's Point (Mündung des Watson-Flusses, Westseite)	18. 1
„ „ „ Richards Rock (Ostseite)	1. 2
„ „ zum Nordende des Bennett-Sees (das von zwei Flüssen durchströmte Watson-Thal mündet hier von Westen)	10.—
Länge des Bennett-Sees 29.3	
„ „ „ Westende des Nares-Sees (durch den Caribou-Crossing-Fluſs)	1. 7
„ „ „ Ostende des Nares-Sees (oder Länge des Sees)	3. 2
„ „ „ Perthes Point (oder Länge des Bove-Sees mit Bai und vielleicht einem von Süden kommenden Fluſs)	8. 8
„ „ zur Mündung des Tah-kó-Flusses (Süd)	7. 8
„ „ zum Nordende des Tah-kó-Sees	10. 3
Länge des Tah-kó-Sees 18.1	
„ „ „ Südende des Marsh-Sees (oder Länge des verbindenden Flusses)	9. 1
„ „ „ Nordende des Marsh-Sees oder Länge dieses Sees (der Mc Clintock-Fluſs mündet von Osten)	28. 8
„ „ „ oberen Ende von Miles Cañon am Yukon	50. 9
Länge von Miles Cañon und Stromschnellen (Beginn der Schiffbarkeit des Yukon) 4.6	
„ „ zur Mündung des Tahk-heen-ah-Flusses (West)	23. 1
„ „ zum Nordende des Kluk-tas-si-Sees (vielleicht Lake Lebarge)	17. 8
„ „ zu Richthofen Rocks (und vielleicht Fluſs, Westseite)	14. 4
„ „ zum Nordende des Kluk-tas-si-Sees	22. 1
Länge des Kluk-tas-si-Sees 36.5	
„ „ zu Maunoir Butte (Ost)	16. 2
„ „ „ Red Butte (West)	3. 2
„ „ „ Grizzly Bär-Ufer (West)	9. 4
„ „ zur Mündung des Newberry-Flusses (Ost)	8. 9
„ „ „ „ „ D'Abbadie-Flusses (Ost)	38.—
„ „ „ „ „ Daly-Flusses (Ost)	41. 6
„ „ zu Adler's Nest Butte (Ost)	10. 7
„ „ „ Nordenskiöld-Fluſs (West)	39. 1
„ „ „ Rinks Stromschnellen im Yukon	25. 4
„ „ „ Hoot-che-koo Bluff (Ost)	25. 8
„ „ „ von Wilczek's Thal (Ost)	17.—
„ „ „ Fort Selkirk (durch die Ingersoll-Inseln, West)	21. 3
Gesammtlänge des auf dieser Reise durchforschten Gebiets	538. 8
„ der Reise mit dem Floſs vom Lager am Lindeman-See bis nach Fort Selkirk	486. 8
„ der ganzen Reise mit dem Floſs auf dem Yukon, von Lindeman-See bis nach Nuklakayet	1303. 2
„ des Yukon	2043. 5

Ein Besuch in den portugiesischen Kolonien Südwestafrikas (Sommer 1883).

Von Dr. A. v. Danckelman.

Hierzu Tafel 2: Routenskizze des Verfassers und des Wanderzugs der Boers vom Transvaal nach dem Cunene-Gebiet.

---

1. Reise in der Provinz Mossâmedes.

Fischreichtum der Küstengewässer Südwestafrikas. Geringe Ausbeutung derselben. Niedrige Preise der Fische. Die portugiesischen Zollgesetze. Der Hafen von Loanda. Koloniale Mifswirtschaft. Dampferfahrt nach Benguella. Die Stadt Benguella und ihre Bewohner. Mossâmedes. Die Welwitchia. Das Reisen in Südafrika. Wagen, Zug- und Reittiere. „Gesalzene“ Pferde. Aufbruch nach Huila Der Flufs Bero. Gemüse- und Plantagenbau in demselben. In der Wüste. Der Ochsentreiber. Im Rio Giraul. Nachtlager. Kunststrafse. Vegetation. Pedra Major. Pedra Grande. Wasserbecken. Lufterscheinung. Buschland. Das erste fliefsende Wasser. Biballa. Portugiesische Pflanzung daselbst. Einiges über die Arbeiterverhältnisse in den portugiesischen Kolonien Südwestafrikas. Das Chellagebirge.

Die Südwestküste Afrikas ist seit der Zeit ihrer Entdeckung bekannt wegen des enormen Reichtumes an Fischen und anderen Seetieren, die hier in ganz unglaublichen Mengen auftreten, worauf schon geographische Bezeichnungen, wie: grofse und kleine Fisch-Bai, Walfisch-Bai, Robben-Bai u. A. hinweisen. Die Reichtümer der Natur werden hier indes noch lange nicht in vollem Umfange ausgebeutet; armselig ausgerüstete, in drückenden Verhältnissen lebende Fischer, die aus der portugiesischen Provinz Algarve ausgewandert sind, betreiben hier längs den Küsten der Provinz Angola und Mossâmedes den Fang der gewöhnlichen Fische; den allerdings spärlicher gewordenen Walen stellen nordamerikanische Waler nach, die in diesem fast immer ruhigen und nur äusserst selten durch einen Sturm aufgeregten Teile des südatlantischen Oceans oft 3—4 Jahre lang ununterbrochen kreuzen; den zum Leben nötigen Unterhalt kaufen sie von vorbeikommenden Postdampfern oder in St. Helena; hier lagern sie auch die Ausbeute ihres Fanges, die später nach den Hauptmärkten für Thran und Fischbein abgesandt werden. Von der Menge der gewöhnlichen Fische an diesen Küsten macht man sich nur schwer eine Vorstellung. Als ich einmal in der Bai von Benguella früh morgens um 3 Uhr bei völliger Dunkelheit in einem Boot vom Postdampfer ans Land fuhr, leuchtete die ganze Bucht, soweit man sehen konnte, von den dichtgedrängten Fischscharen, zwischen deren in hellem Phosphorglanz strahlenden Massen gröfsere Raubfische blitzartig herumfuhren und die kleineren zu lebhaften Sprüngen aus dem Wasser veranlassten. Die Preise der Fische sind denn auch sehr billige. Für eine Aroba oder 15 kg getrockneten Fisch zahlte ich in Mossâmedes bei einem Kaufe, noch nicht einmal aus erster

Hand, nur 500 Reis fortes oder etwa 2 Mark 20 Pfennige. Mit den Transportkosten, die sich auf etwa 200 Reis für die Aroba stellen, kostet diese Quantität Fisch am Congo etwa 700 Reis oder 3 Mark 10 Pfennige und genügt dieselbe zur opulenten Nahrung für etwa 50 Neger auf einen Tag, wenn man denselben dann noch je 1 Pfund Reis bewilligt. Der frische Fisch schmeckt ausgezeichnet, namentlich eine Sorte, die unserem Steinbutt gleicht.

Die Stadt St. Paul de Loanda ist so oft beschrieben und namentlich in den Reiseberichten unserer deutschen Afrikareisenden: Pogge, Wifsmann, Schütt u. A. so oft erwähnt worden, dafs ich auf eine Beschreibung derselben hier füglich wohl verzichten kann.

Auf allen portugiesischen Kolonien lastet drückend und Unheil erzeugend der Fluch einer Reihe drakonischer Zollgesetze und der Abschliefsung des Landes durch eine hohe chinesische Zollmauer,*) sowie der Mifsregierung durch schlechtbesoldete und jeder Bestechung

---

*) Wir lassen hier einen Auszug aus dem für die Zollhäuser von Loanda, Benguella und Mossâmedes gültigen Zollreglement folgen.

Es kosten danach Eingangszoll (225 Reis = 1 Mark):

Ware	Einheit	Zoll	
Rohe ungefärbte Baumwollengewebe	kg	150	Reis
Gefärbte Baumwollengewebe aller Art	„	400	„
Reis	„	15	„
Raffinierter Zucker	„	40	„
Olivenöl oder anderes Oel zum Essgebrauch	1 l	500	„
Branntwein oder andere gewöhnliche ähnliche alkoholische Getränke	„	1000	„
Wein, Essig u. Bier in Fl.	„	800	„
Liqueure	„	1800	„
Champagner	„	2000	„
Thee	kg	500	„
Steinschlofsflinten	Stück	1000	„
Andere Arten	„	3000	„
Wollene Stoffe	kg	700	„
Weizenmehl	„	20	„
Leinwandstoffe je nach der Verarbeitung	kg	50-500	Reis
Butter	„	150	„
Petroleum	„	20	„
Pulver	„	200	„
Seife	„	30	„
Salz	1 l	80	„
Seidenwaren	kg	1000-2500	„
Kerzen	kg	70	„
Diverse Gegenstände, als: Nadeln, Nürnberger Spielwaren, Bindfaden, Stiefeln, Spiegel, Steinzeug, Porzellan, Parfümerien, Streichhölzer, Glasscheiben, Hüte, Kurzwaren aller Art u. A.		25 % ad valorem	
Metalle: Kupfer	kg	300	Reis
Gufs- u. Schmiedeeisen	„	5	„
Zink, Blei, Stahl	„	10	„
Edelmetalle		10 % ad valorem	

Zollfrei sind: Fafsdauben, aus den Kolonien stammendes Salz, Zucker und Branntwein, ferner rohe Baumwollengarne zum Weben, Wagen und Ackerbaugeräte, Steinkohlen, fremde Gold- und Silbermünzen, Böte, Netze, Gemüse und Maniokmehl, Bücher, Fässer, Säcke und Maschinen für industriellen und landwirtschaftlichen Betrieb.

Landesprodukte, als: Fischöl, vegetabilische Oele, Holz, Wachs, Palmkerne, Kaffee, Felle, Kautschuk, getrocknete und gesalzene Fische, ölhaltige Samen, Tabak u. A., nach portugiesischen Bestimmungshäfen exportiert, zahlen 3 % ad valorem, nach fremden Häfen 5 % an Ausgangszöllen.

zugängliche, auf Erpressungen geradezu angewiesene Beamte. Der Preis aller und jeder europäischen Artikel ist daher denn auch in Loanda ein ganz ungeheuerlicher, die Auswahl ist dabei sehr gering und bildet daher dieser Platz einen sehr ungeeigneten Punkt für die Ausrüstung von Expeditionen oder für die Kompletierung von Schiffsbedarf. Der vortreffliche Hafen von Loanda ist in Folge dessen sehr wenig besucht; aufser den englischen Postdampfern, welche die Reise bis dahin von Liverpool in etwa 40—50 Tagen machen und den portugiesischen, welche von Lissabon etwa 28—30 Tage bis dahin brauchen, sieht man nur selten Schiffe daselbst, am meisten noch amerikanische Segelschiffe, die dahin Proviant, Schmalz u. A. und dann besonders gesägte und zugehobelte Bretter und Balken für Häuserbau aus dem den Angriffen der weifsen Ameise allein widerstehenden Pitchpine-Holz bringen und dafür Kaffee, Wachs u. A. wieder ausführen.

Charakteristisch für den in der Kolonie herrschenden unglaublichen Schlendrian ist die Tatsache, dafs man die Strafsen in dem unteren Teile der Stadt so weit hat versanden lassen, dafs man jetzt das Strafsenpflaster alter, längst vergangener Zeiten, als Loanda noch ein blühender Sklavenausfuhrort war, aus einer Tiefe von etwa einem Meter wieder in einzelnen Strafsen ausgräbt; ich glaubte mich zuweilen in die Strafsen von Pompeji versetzt, als ich diese Ausgrabungsarbeiten sah: so unglaublich ist die Gleichgültigkeit, dafs man Jahrzehnte und aber Jahrzehnte ruhig zusah, wie der Regen und Wind den Sand von den Abhängen, auf denen die obere Stadt erbaut ist, herabwusch und die Strafsen allmählich höher und höher bedeckte, so dafs man nur noch mühsam in dem Sandmeer der unteren Stadt sich fortbewegen kann und meist vorzieht, sich in dem, Maxilla genannten, Tragestuhl durch sie von zwei Schwarzen tragen zu lassen, denn das Waten in dem feinen Sand ist gar zu mühsam. Eine regelmäfsige Strafsenreinigung hätte mit wenigen Kosten und Mühe eine solche langgetragene Kalamität verhindert. Den Niedergang der Stadt lehren zahlreiche leer stehende Häuser, die zum Teil schon dachlose Ruinen sind, auch einzelne Kirchen sehen sehr übel aus, denn wenn auch an hohen Festtagen den ganzen Tag die Kirchenglocken erschallen und unendlich viele Raketen, Schwärmer und anderes Feuerwerk bei hellem lichtem Sonnenscheine von der Mulatten- und Negerbevölkerung zur Feier und zu Ehren dieses oder jenes Heiligen abgebrannt werden, so ist der Portugiese doch durchaus nicht fanatisch katholisch und man überläfst die Kirchen ruhig ihrem Schicksal.

Für die übele Wirtschaft in der Kolonie spricht ferner der

Umstand, dafs die erste und einzige Telegraphenlinie, welche von Loando über Land nach Calumbo am Quanza und höher diesen Flufs hinauf führt, nach einjährigem Betriebe schon seit längerer Zeit nicht mehr benutzbar ist. Dieselbe erwies sich als von grofsem Nutzen für den Handel und seine Konjekturen auf dem Quanza, allein die Salalé, die weifse Ameise, kam in die Telegraphenstangen, dieselben fielen um und anstatt dieselben durch eiserne zu ersetzen, liess man das ganze Werk zu Grunde gehen. In Ambriz, nördlich von Loanda, das von den Portugiesen erst Mitte der fünfziger Jahre besetzt wurde, sah ich an dem Strand eine grofse eiserne Landungsbrücke für die Böte, die gewifs eine bedeutende Summe gekostet haben mufs, in einem so verrosteten und zerfallenen Zustande, dafs man sich kaum getraute, auf diese kaum zwei Dezennien alte Brücke, deren desolaten Zustand schon Serpa Pinto in seinem Reisewerke beklagt, den Fuss zu setzen. Ein- oder zweimaliger Anstrich im Jahr wäre genügend gewesen, dieses Bauwerk auf lange Jahre hinaus in gutem Zustand zu erhalten.

Was kann man aber auch von einer Regierung erwarten, deren erste und vielfach einzig hervortretende Thätigkeit in der Errichtung von Zollhäusern mit all den Chikanen und Vexationen, die solchen Institutionen anhaften, besteht; deren Beamte und Soldaten bis in den Offiziersstand hinein ein elend bezahltes Proletariat bilden! Die wenigen einsichtsvollen Gouverneure, welche die Kolonie gehabt hat, haben stets als einziges Mittel zur Hebung der Verhältnisse einer Aufbesserung der Beamtengehalte und einer Verminderung der Einfuhrzölle in Lissabon das Wort geredet, aber eine kurzsichtige Politik der Regierung und eine Koterie interessierter portugiesischer Kaufleute in Lissabon hat immer die Einführung durchgreifender und dauernder Reformen verhindert.

Einzelne lobenswerte Neuerungen und Besserungen in einzelnen Punkten sind leider von nicht langer Dauer. Ein tüchtiger Gouverneur interessiert sich vielleicht für die eine oder andere Frage, es werden in der betreffenden Richtung Schritte gethan, allein nach 3 Jahren tritt er von seinem Amte ab und sein Nachfolger läfst die Sache gewöhnlich fallen. So existiert z. B. seit 1879 in der oberen Stadt von Loanda ein recht gutes meteorologisches und magnetisches Observatorium; es ist in dem mässig hohen Turm einer alten Kirche ganz vorzüglich installiert und für den Zweck sehr günstig gelegen; man hat auch bereits einen umfangreichen Band mit den Beobachtungen von 1879—1881 publiziert. Der sich warm für die Meteorologie interessierende Generalgouverneur ist aber seit einem Jahre tot, der sehr eifrige Direktor, Hafenkapitän aller Häfen Angolas,

ist soeben auch nach Europa zurückgekehrt und nun ist absolut keine Garantie vorhanden, dafs das schöne Unternehmen in gleicher zuverlässiger Weise fortgesetzt wird.

Doch genug von Loanda. Zu der Fahrt weiter nach Süden benutzen wir einen schönen, etwa 2000 Tonnen grofsen, ganz neuen portugiesischen Postdampfer. Die Kajüten und Salons sind reinlich und reich ausgestattet, die Tafel reichlich und gut, wenn natürlich auch etwas spezifisch portugiesisch, an welche Zubereitungsweise man bei längerem Aufenthalt an der Südwestküste schon gewöhnt ist. Angenehm ist es, dafs der gewöhnliche portugiesische rote Landwein bei Tisch ohne Beschränkung den Passagieren zu Gebote steht.

Benguella, das man von Loanda mit dem Dampfer in etwa 27stündiger Fahrt erreicht, hat den Ruf, der Friedhof der portugiesischen Kolonien an der Westküste zu sein. Die ziemlich grofse Stadt liegt etwas vom Strande ab, so dafs man vom Schiff aus nicht viel von ihr sieht, am Strand liegt nur ein zerfallenes Fort und natürlich — das Zollhaus. Die Stadt, deren erste Häuser man etwa nach 5 Minuten Gehens auf einem gut unterhaltenen, mit Sycomoren bepflanzten Wege erreicht, hat weite baumbeschattete Strafsen und grofse wüste Plätze, auf denen sich des Nachts die Hyänen herumtreiben, sich um die gefundenen Abfälle streitend. Auch Löwen sind in unmittelbarer Nähe der Stadt häufig. Die Häuser sind klein und niedrig, man sieht deren in manchen Strafsen nicht viele, da sie im Innern von meist wüst daliegenden Gärten versteckt sind, die ringsum, besonders nach den Strafsen zu, 3—4 m hohe Lehmmauern umschliefsen, so dafs man häufig links und rechts nichts als solche Lehmmauern hat, was dem Ort ein sehr monotones Ansehen giebt. Die Plätze und Gärten sind mit Unrat und Abfällen aller Art bedeckt, ein wüster Anblick. Die Stadt ist stolz auf eine Art öffentlichen Garten, der mit einem Eisenstacket umgeben ist, in dem ich aber nicht viel mehr als einige akazienartige Bäume und auf den Beeten einige Strohblumen und hohe, schön blühende Oleander entdecken konnte. Ein gemauertes Bassin für eine Fontäne sollte als besonderer Schmuck dienen, obwohl es sicher ebenso wie das in dem öffentlichen Garten in der oberen Stadt von Loanda noch nie einen Tropfen Wasser, ausser etwaigem spärlichen Regenwasser, enthalten hat.

Die Bewohner europäischer Abkunft haben alle eine auffallend gelbe, kränkliche Farbe; der Grund aber, weshalb Benguella so ungesund, ist schwer anzugeben. Sümpfe fehlen in der Umgebung während der Trockenzeit ganz, der Boden besteht aus Sand; vielleicht ist die grofse Unreinlichkeit in den Häusern und in den verwilderten Gärten und Höfen daran mit schuld.

Die Stadt treibt einen ziemlich bedeutenden Handel mit Kaffee, der im Inneren wild wächst, Bienenwachs, Gummi, Tabak und dann besonders mit kleinen körnerfressenden Vögeln, wie Orangebäckchen, Reisvögeln u. A., die in grofsen Massen exportiert werden.

In 20stündiger Fahrt gelangt man von Benguella nach Mossámedes. Die Küste wird von Loanda an immer wüstenartiger und öder, und die Stadt Mossámedes selbst liegt vollständig mitten in der gelblich-weifsen Sandwüste, wo das Auge auch nicht die geringste Spur von Grün entdecken kann. Nichtsdestoweniger ist der Anblick des kleinen Städtchens vom Schiff aus, wenn man in die weite, schöne Bai, die sogenannte kleine Fisch-Bai, einfährt, mit seinen weifs oder hellbunt angemalten Häusern und flachen Dächern, kein häfslicher. Die Provinz Mossámedes ist, abgesehen von der 1856 erfolgten Besitznahme von Ambriz, die jüngste portugiesische Kolonie. Die Stadt selbst wurde 1840 gegründet, hat etwa 800 weifse Bewohner und macht einen ganz angenehmen Eindruck. Eine neue eiserne Brücke erleichtert das Landen, am Strand zieht sich eine Promenade hin, auf der einige Kokospalmen ein kümmerliches Dasein fristen, immerhin aber sind sie als das einzige Grüne, welches das Auge erblickt, bemerkenswert. Das Zollgebäude ist natürlich auch hier das hervorragendste Bauwerk. In der Nachbarschaft befindet sich ein kleiner, sehr ärmlicher, öffentlicher Garten, in dem man aufser Oleandern und Orangen nichts erblickt; an einer Stelle in der Mitte des Gartens fristen je ein Exemplar der bekannten Welwitchia mirabilis und einer anderen sehr merkwürdigen Pflanze, des Sesamocarpus angolensis, ein kümmerliches Dasein; weiter im Inneren, in den Wüsteneien, habe ich diese Pflanze öfters angetroffen; Erkundigungen zufolge soll sie auch weiter im Süden, im Damara- und Hererolande, sehr häufig vorkommen, wo sie von den Elefanten ihres Wassergehaltes wegen gefressen wird. Sie bildet niedrige, umfangreiche, knollige Gewächse, die an solchen Orten, wo man kein Grashälmchen erblicken kann, am besten zu gedeihen scheinen. Die Wurzeln dringen tief in den Erdboden ein, der unförmliche, knollige Pflanzenkörper ruht dicht auf dem Boden. Aus dem Hauptkörper strecken sich dicke, gedrungene Auswüchse hervor, an denen die Blätter sitzen, die jedoch zur Zeit, als ich die Pflanzen sah, nur noch in kümmerlichen, vertrockneten Exemplaren vorhanden waren. Dieses Gewächs kommt gesellig an einzelnen Stellen in grofser Anzahl vor, die gröfseren Exemplare erreichen etwa 5 dcm Höhe und 1—2 m Umfang; sie sind von einer gelblichgrünen Haut umkleidet und sehen in ihrer Unförmlichkeit, um einen etwas unschönen, aber treffenden Vergleich zu gebrauchen, aus, wie der aufge-

schwollene Leib eines Hundes, der mehrere Wochen im Wasser gelegen hat.

Die Welwitchia mirabilis, genannt nach dem deutschen Botaniker Welwitch, der in den fünfziger und Anfang der sechziger Jahre die portugiesischen Kolonien bereiste und dieselben eigentlich zuerst in botanischer Hinsicht bekannt machte, wächst etwa zwei Stunden südlich von Mossámedes in vollständig wüstem, steinigen Gebiete. Ich unternahm eine kleine Exkursion eigens zu dem Zweck, um diese überaus seltene Pflanze zu sehen und womöglich einige Exemplare mir zu verschaffen. Auch sie wächst gruppenweise zusammen; ich sah nur wenige grofse Exemplare, die meisten waren klein und unansehnlich. Exemplare von einem Meter Durchmesser sind schon selten. Sie gleicht am meisten einer grofsen Becherkorallenkolonie, die Substanz fühlt sich korkartig an; selbst bei den gröfsten Exemplaren erhebt sich der trichterartige Rand des mehr oder weniger runden Pflanzenkörpers noch nicht 1/4 m über den Erdboden; nach unten zu läuft derselbe in eine oder mehrere sehr tief dringende Wurzeln aus, so dass es mir bei unzureichenden Hülfsmitteln und dem äufserst harten Boden nicht gelang, vollständig unverletzte Exemplare mit ganzer Wurzel auszugraben. Die langen, lederartigen Blätter sehen meist sehr mitgenommen und zerfasert aus, sie werden nie abgeworfen. Alles deutet darauf hin, dafs die Welwitchia nur sehr langsam wächst und dafs wir in den grofsen Exemplaren, die 50 kg und mehr wiegen, sehr alte Gesellen vor uns haben. Ein in Mossámedes lebender alter portugiesischer Arzt, der auf die bizarre und malerische Ausschmückung seiner Wohnung viel Mühe verwendet, hat eine grofse Zahl der ältesten Pflanzen in seinem Garten als niedrige Sessel aufgestellt, wozu sie sich, abgesehen vor ihrer rauhen Aussenseite, ihrer Gestalt nach auch ganz gut eignen. Die Pflanze scheint einen sehr engen Verbreitungsbezirk zu haben und nur noch in verhältnifsmäfsig geringer Anzahl zu existieren. Auf einer Fläche von etwa 4 qkm sah ich nur etwa 150 Pflanzen. Die Blüte gleicht winzig kleinen Tannenzapfen, die auf einem kleinen Stiel am Rande der Pflanze hervorbrechen; die Blütenperiode stand bei meinem Besuch, Juli 1883, gerade bevor. Von den Produkten der vorangegangenen Periode waren nur noch kümmerliche Reste vorhanden, so dafs leider keine gut erhaltenen Blüten, namentlich auch kein Samen zu sammeln war. An den Stellen, wo die Welwitchia wächst, gedeihen nur noch grofse, ziemlich gleichförmig über das Gebiet verstreute, mit furchtbaren Stacheln bewaffnete, gegliederte Euphorbiaceen, die hier ungestört so alt werden, dass ihre abgestorbenen grauen Reste sich noch lange Zeit aufrechtstehend erhalten.

Trinkbares Wasser findet sich, obwohl es in Mossâmedes so zu sagen nie regnet (nur in längeren Intervallen fällt in einem besonders günstigen Jahre einmal ein Regenschauer), immer wenige Fuſs unter der Erdoberfläche, selbst in unmittelbarer Nähe des Meeresstrandes. In den Höfen der Häuser findet man daher auch nicht selten kleine Gärtchen, wo Kohlarten, Gurken, Kartoffeln, ja selbst Wein gut gedeihen. Seinen eigentlichen Bedarf an Gemüsen deckt Mossâmedes jedoch aus den wenigen Plantagen, die in dem nahezu immer trockenen Fluſsbett des Bero liegen, der etwa ½ Stunde nördlich von der Stadt mündet und unterirdisch genug Wasser enthält, um selbst Baumwollen- und Zuckerrohranpflanzungen zu ermöglichen. Das für die Negerbevölkerung unentbehrliche Maniokmehl wird meist von Benguella her eingeführt.

In Mossâmedes machte ich die Bekanntschaft eines gut englisch sprechenden, in seiner Art recht gebildeten Boers aus dem Transvaal, der augenblicklich in der neuen Boernkolonie Humpatah im Innern der Provinz Mossâmedes lebte und den Geschäfte herab nach Mossâmedes geführt hatten, wohin er auch seine Frau und Kinder mitgenommen hatte, um ihnen das Meer, das sie noch nie gesehen hatten, zu zeigen.

Da er für den nächsten portugiesischen Dampfer abermals nach Mossâmedes Geschäfte halber herabzukommen gedachte, so bot sich mir eine vorzügliche Gelegenheit, einen Ausflug in das Innere der Provinz Mossâmedes zu machen und dabei auch die neugegründete Kolonie Humpatah kennen zu lernen.

Das Reisen in Südafrika ist ungemein teuer, da dasselbe nur mit Ochsenwagen geschehen kann. Solch ein Ochsenwagen, der ja aus vielen Beschreibungen hinreichend bekannt ist, kostet in der Kapstadt je nach der Ausstattung 95—150 £, ein jeder der 16 Ochsen, die zum Ziehen desselben nötig sind, etwa 5—8 £; bei den Boers von Humpatah kann man einen solchen Wagen, der dann nicht einmal mehr neu ist, sondern schon recht viel mitgemacht hat, komplet mit dem nötigen Gespann Ochsen nicht gut unter 250 £ haben, wobei man freilich in Betracht ziehen muſs, daſs man beim Wiederverkauf gewöhnlich ziemlich denselben Preis zurückbekömmt, wenn man mit den Ochsen kein Unglück gehabt hat. Zu diesen Kosten muſs man noch 3—4 £ monatlich rechnen für den Ochsentreiber und 1 £ für den Ochsenjungen, der gewöhnlich den ersten Ochsen voranschreitet und sie namentlich bei schwierigen Stellen leitet. Beide Personen erhalten dann auſserdem noch freie Beköstigung. Bei kürzeren Reisen empfiehlt es sich mehr, einen kompleten Wagen zu mieten, was man in Humpatah um etwa 1 £ für den Tag haben kann; der Vermieter stellt dann auch noch

Treiber und Jungen. Es ist wünschenswert, auch noch einige Eingeborene zur Aushülfe zu engagieren; dieselben erhalten 2—5 *sh.* pro Monat und zwar in Waren, das heifst in leichten Manchester Baumwollenwaren und Decken und aufserdem noch die Abfälle des Essens.

Der Besitz eines Pferdes ist, abgesehen von seiner Notwendigkeit bei der Jagd, auf alle Fälle sehr zweckmäfsig. Bekanntlich aber sind die Pferde in Südafrika vielen Krankheiten unterworfen und sterben sehr leicht auf Reisen. Ein Pferd also, welches alle diese Krankheiten glücklich überstanden und daher gegen dieselben mehr oder weniger unempfänglich wurde, ist sehr teuer; der Preis eines solchen stellt sich auf 100—150 £. Ein derartiges Pferd nennt man ein gesalzenes, salted horse, während ein ungesalzenes in Südafrika, namentlich in Transvaal, nur 5—6 £ kostet. Freilich unterliegen gewöhnlich von einem Dutzend junger Pferde 11 der Krankheit. Die Miete eines solchen Pferdes kostet bei den Boers in Humpatah mindestens 10—12 *sh.* pro Tag.

Da ich den Umständen entsprechend nur wenige Wochen auf diese Reise verwenden konnte und auf dieselbe in keiner Weise vorbereitet war, so war ich natürlich genötigt mich den Verhältnissen anzupassen. Mein Boer, ein Mr. Bower, war bereit mich für 10 £ nach Huila und zurück zu bringen, mich während dieser Zeit in landesüblicher Weise zu verpflegen und mir auch, an Ort und Stelle angelangt, bei Gelegenheit zu Ausflügen in die Umgebung ein Pferd zu leihen. Als weitere Bedingung wurde von seiner Seite noch geltend gemacht, dafs ich mich jeder Einmischung in Bezug auf den täglich zurückzulegenden Weg enthalten solle und dafs ich ferner auf der Hinreise aufserhalb des Wagens schlafen müsse, da das Innere desselben durch die Frau und Kinder in Beschlag genommen war. Mit einem kräftigen Händedruck in die grofse schwielige Faust des erfahrenen Jägers wurden diese Abmachungen besiegelt und die Reise am 11. Juni angetreten. Eine halbe Stunde nördlich von Mossâmedes mündet das erwähnte kleine Flüfschen, der Bero, der indessen meist trocken ist; der Boden ist immerhin fast das ganze Jahr hindurch durch das Grundwasser feucht genug, um die Anlage einiger Gärten und Baumwolleplantagen zu gestatten. Das ein wenig brackische Wasser findet sich hier wie auch in der Stadt Mossâmedes selbst nur wenige Fufs unter der Erdoberfläche und lassen sich deshalb mit Hülfe künstlicher Bewässerung allerhand europäische Gemüse, Melonen, Gurken, Kohlarten, Kartoffeln, ja selbst Wein ziehen.

Hat man diese Anlagen passiert, so wendet sich der Weg scharf gegen Osten und führt derselbe, in einem leeren Flufsbett langsam

ansteigend, ins Innere. Links und rechts herrscht die vollkommene kahle, nackte Stein- und Sandwüste, in der sich die Wagen, einer hinter dem anderen, langsam und schwerfällig fortbewegen.

Die Sonne brennt heifs vom wolkenlosen Himmel herab und fern im Westen sieht man über dem Meer die für diese Küste so charakteristische Nebel- und Dunstbank. Nach einstündiger Fahrt senkt sich der Weg etwas, die Aussicht auf die See verschwindet. Die Stille der Wüste wird nur durch das Knallen der langen Peitschen aus Giraffenhaut und das zeitweise Zurufen der Treiber unterbrochen, welche jeden ihrer Ochsen durch Anrufen seines Namens zu kräftigerem Anziehen aufzumuntern suchen. Unser Treiber ist ein untersetzter Kaffer aus dem Basutolande, der fliessend holländisch und englisch redet, daneben noch den Dolmetscher mit den Eingeborenen macht und aufserdem bereits etwas portugiesisch sprechen kann. Er ist seinem Herrn, der ihn nahezu wie einen seines gleichen behandelt, sehr ergeben und folgte ihm auf allen seinen Jagdzügen vom Limpopo bis über den Zambesi hinaus und von Natal bis nach dem Damaraland. Der Mann behauptet steif und fest, dafs jeder Ochse seinen Namen kennt und wir lassen ihn gern bei diesem, für die Intelligenz seiner ungeschlachten Schutzbefohlenen sehr schmeichelhaften Glauben.

Nach sechsstündiger Fahrt steigen wir durch ein Seitenthal in das trockene Sandbett des Rio Giraul hinab, wo sich ebenfalls einige Baumwollplantagen befinden. Hier wird gerastet, den ausgespannten Ochsen bleibt überlassen, an den wenigen dürren Dornsträuchern zu nagen oder die müden Glieder auf dem Sand auszuruhen. Mittlerweile ist es Nacht geworden, die starke Ausstrahlung des Wüstenbodens gegen den klaren Himmel macht sich geltend, so dafs das aus mitgeführtem Holze angemachte Feuer sehr angenehm empfunden wird. Ein in der Eile gekochter sächsischer Blümchenkaffee in homöopathischer Verdünnung und einige Stücke steinharten alten Brotes bilden die Abendmahlzeit. Dann wickelt man sich in die Decke und streckt sich zur kurzen Rast auf den Erdboden; aber die niedrige Nachttemperatur, die meinem, durch die Tropenwärme der Congogegend verwöhnten Körper empfindlich war und einige Moskitos, die sich trotz der Abwesenheit alles Wassers alsbald einstellten, liefsen mich keine Ruhe finden, so dafs ich froh war, als gegen Mitternacht die Ochsen wieder geschirrt und die Reise fortgesetzt wurde.

Kurz nachdem der Rio Giraul überschritten ist, biegt der Weg in ein nach NO. laufendes Seitenthal ein; hier befindet sich die einzige Stelle des ganzen Weges bis zu dem Fufse der Chellaberge,

die man als Kunststrafse bezeichnen kann. Der Weg führt nämlich von einer Seite des Thales nach der anderen über, um in einem steil ansteigenden Bogen an einem Berge sich emporzuwinden, wobei tiefe Einschnitte in die Felswände und die Errichtung einiger kurzer, aber hoher Viadukte sich nötig machten. Ist diese bedeutende Höhe erklommen, so führt der Weg ziemlich horizontal in östlicher Richtung weiter durch ein Gebiet, das vielleicht noch steiniger und trostloser ist als das bisher durchschrittene. Um 5 Uhr Morgens hält plötzlich der Zug der Wagen, einer unserer Ochsen, der schon seit Stunden gestöhnt und nur durch häufiges Antreiben mit der Peitsche im Gehen zu halten war, ist gefallen. Man überzeugt sich bald, dafs er ein Todeskandidat ist; er und sein Jochgenosse werden ausgespannt, das liegende, im Sterben befindliche Tier zur Seite gezogen und den Aasvögeln und Raubtieren zur willkommenen Beute überlassen. Der andere, ledige Ochse schreitet neben dem sich wieder in Bewegung setzenden Wagenzuge frei einher. Bei Tagesanbruch wird an einer Stelle, wo einige dürftige Dornbüsche stehen, abermals gerastet und ein frugales, aus etwas geschmortem Antilopenfleische, dem unvermeidlichen Kaffee und dem trockenen Brote bestehendes Frühstück eingenommen. Gegen 10 Uhr, also in etwa 25 miles von der Küste (man rechnet bei nicht zu schlechten Wegen und mäfsig beladenen Wagen etwa 2 miles auf die Stunde) wendet sich der Weg mehr nach NO., gleichzeitig wird er schlechter und schlechter, indem grofse Felsen und Steine mitten in demselben liegen, über die der Wagen unter entsetzlichen Stöfsen und Rütteln hinwegfährt oder die man umgehen muss. Es scheint als ob die Kraft der portugiesischen Wegebauer schon hier, nach Konstruktion jenes Bergüberganges, vollständig erlahmt sei. Zwei Stunden weiter und die Szenerie ändert sich vollständig: Vegetation zeigt sich, zuerst die bereits erwähnten merkwürdigen klumpigen Pflanzengebilde, dann einzelne Mopani-Dornsträucher, Mimosenarten, die ganz allmählich, je weiter man vorrückt, häufiger und gröfser werden. Bei Pedra Major, einem grofsen Haufen ungeheurer Felsblöcke, ändert sich auch der geologische und landschaftliche Charakter des Landes. Bewegte man sich bisher auf Quarzsandsteingebiete, in den weiten Betten ehemaliger Wasserläufe, die durch sanft ansteigende Höhenzüge beiderseitig begrenzt werden, so erblickt man von Pedra Major aus, wo sich der Weg etwas absenkt, auf eine weite sich in blauer Ferne in Bergzügen verlierende Ebene, die mit steil abfallenden ganz isoliert stehenden, hohen Granit-Felsinseln besetzt ist, die Landschaft trägt somit einen ganz anderen, eigentümlichen Charakter. Häufiger werden jetzt die Pausen, die man dem gequälten und in

einer Staubwolke daherziehenden Zugvieh gewähren mufs. Niedrige, ganz einzeln stehende Grashalme treten nun auf und bieten den Ochsen eine dürftige Nahrung, die sie mühsam zusammensuchen müssen und des Durstes wegen auch kaum berühren. Wasser, Wasser ist jetzt die Losung! Die Sonne neigt sich schon zum Untergange, da endlich langen wir in Pedra Grande, dem langersehnten Rastplatze an. Die weite Ebene ist mit grobem Granitgrus bedeckt, und aus ihr ragen, gleich Inseln aus einem Meere, unvermittelt emporsteigend, meist unbesteigbar steil 100—150 m hohe schroffe Granitfelsen empor.

Ein solcher, wenn auch nur etwa 50 m hoher und etwas weniger steil abfallender Fels ist der höchst eigentümliche Pedra grande oder „grosse Stein". Seine Oberfläche ist ziemlich glatt, durchaus humusfrei und sehr stark verwittert, so dass die obersten Schichten sich stellenweise abheben lassen und leicht in Grus zerfallen. In der Mitte, etwa in 20—30 m Höhe, befinden sich nun drei grosse 3—6 m tiefe und etwa 5—8 m im Durchmesser haltende Aushöhlungen von mehr oder weniger rundem Durchschnitte, deren Ränder überhängen und deren Wände völlig glatt ausgescheuert und poliert sind. Auch auf der Spitze dieses Hügels finden sich mehrere flache Aushöhlungen, die in Verbindung mit einer in einer solchen aufgefundenen runden, etwa ¼ m im Durchmesser haltenden Granitkugel es mir durchaus glaubhaft machen, dafs wir es hier mit einer Art durch die Gewalt des strömenden Wassers geformten und gebildeten Riesentöpfen zu thun haben.

Welche enormen klimatischen Veränderungen müssen aber hier vor sich gegangen sein, um jene mächtigen Flüsse, über deren Thätigkeit uns so mächtige Kessel berichten und deren öde, jetzt durstige und wasserleere Betten wir durchziehen, verschwinden zu machen?! In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Lokalität für den Verkehr auf dieser Strafse hat die portugiesische Regierung rings um diesen Hügel eine niedrige zementierte Mauer ziehen lassen, so dafs alles auf diesen kahlen Felsen auffallende Regenwasser notwendiger Weise in die Kessel fliessen mufs, und somit höchst erwünschte natürliche Wasserreservoire gebildet werden, die Mensch und Vieh einen heifs ersehnten Labetrunk liefern. Leider ist der Regenfall gerade an dieser Stelle noch ein äufserst unregelmäfsiger, meist sehr geringer. Es ist ja bekannt, dafs es an der Küste in der Nachbarschaft von Mossâmedes so gut wie gar nicht regnet, in manchen Jahren fällt kein einziger mefsbarer Niederschlag; nur langsam und allmählich nimmt die Regenmenge nach Osten hin bis zum Fusse der Chellaberge zu und Pedra Grande liegt gerade noch

so, dafs es nicht regelmäfsig jedes Jahr in die Zone stärkerer Regen, die nach den Chellabergen hin auftritt, einbegriffen wird. Daher füllen sich diese Kessel auch nur selten und es war seit 7 Jahren 1883 zum ersten Male wieder, dafs dieselben einen erheblichen Wasservorrat enthielten. Leider hat echt portugiesische Nachlässigkeit diese Reservoirs bedeutend verunreinigen und sich mit Wasserpflanzen (einer Art Wasserlinsen) bedecken lassen, so dafs das Wasser wohl mit Recht für nicht gesund gehalten wird. Ungeduldig brüllend und mit hängender Zunge drängen sich die Ochsen, die seit dreifsig Stunden keinen Tropfen Wasser erhalten haben, zu dem steinernen Tränktroge, es werden immer nur drei hinzugelassen, um in langen Zügen das erquickende Nafs zu saufen. Ein Jäger bringt, nachdem er kaum eine Stunde ausgeblieben, einen feisten Springbock, eine kleine Antilopenart mit gelbgrauem Fell und kleinen liraförmig gebogenen Hörnern. Das Fleisch wird unter die 6 Wagen getheilt und die heranbrechende Nacht findet uns um das Feuer sitzend, über dem ein saftiges Lendenstück am Spiefse röstet. Die Temperatur ist wiederum ganz empfindlich kalt während der Nacht, so dafs nur dicke wollene Decken das Schlafen im Freien unter dem Wagen ermöglichen. Die Ochsen lagern, behaglich wiederkäuend, mit Lederriemen an der Deichsel und dem langen Zugseil aus Leder oder Stahldraht festgebunden, um die Wagen, und ein mächtiges, die ganze Nacht unterhaltenes Feuer, um das sich die Treiber und die als Begleiter dienenden nahezu nackten Eingeborenen herumgelagert haben, dient dazu, etwaige Angriffe von Löwen, die hier schon nicht ganz selten sind, abzuschrecken. Früh beim ersten Morgengrauen weckten mich die ernsten Klänge eines Chorales, den die Boers absangen. Ein dichter, feuchter Nebel lag über der Gegend, nur die obersten Spitzen der Granitkuppen schauten daraus hervor. Bei aufgehender Sonne bildete sich ein ganz eigentümliches Phaenomen, wie ich dasselbe zuvor noch nie beobachtet hatte. Gerade in Westen, der des in den untersten Schichten der Atmosphäre herrschenden Nebels wegen natürlich nicht sichtbaren Sonne gegenüber, bildete sich plötzlich ein heller Bogen in den Nebelmassen, der mit unten breiteren Enden scheinbar auf dem Erdboden aufruhte; die einem Regenbogen ohne Farben gleichende Erscheinung war in ihrem Scheitel etwa 15° hoch, hob sich auch in ihren oberen Teilen gegen das Graublau des kaum sichtbaren Himmels hell ab, blieb ziemlich lange, etwa von 7 bis halb 8 Uhr sichtbar und verschwand erst mit den sich zerteilenden Nebeln.

Waren kurz vor Tagesanbruch 8° gewesen, so waren es um 9 Uhr im Schatten bereits 18° C. Zu meiner nicht geringen Ueber-

raschung wurde Mittags das aus mit Speck gedämpftem Springbockfleisch und etwas Reis bestehende Essen in derselben Zinnschüssel servirt, aus dem sich des Morgens die ganze Familie und auch ich mich gewaschen hatten, doch störte dieses unsern Appetit nicht im mindesten!

Um 1 Uhr nachmittags ging es endlich weiter durch eine Gegend mit ähnlichem Charakter wie bei Pedra Grande: Dornbüsche und dünnes, niedriges, gelbes Gras, das von Wild und Ochsen gern verzehrt wird, sandiges Terrain und flache trockene nach SW. weisende Wasserläufe. Gegen Abend wurde das Gebüsch immer höher und dichter, Laubbäume fanden sich ein, so dass sich stellenweise richtiger Buschwald bildete. In der Ferne wurde ein steilabfallendes hohes Gebirge sichtbar: die Chellaberge mit einer besonders hohen und augenscheinlich senkrecht abfallenden, oben flachen, mindestens 6000 Fufs hohen Erhebung in der Mitte des Bildes.

In dieser Gegend teilt sich die Strafse, rechts mehr nach O. führt der Weg nach Capangombe und über das Gebirge nach Humpatah: derselbe ist jedoch für Wagen nicht praktikabel und wenn auch etwas kürzer, doch sehr beschwerlich und wird daher selten benutzt.

Wir setzen in der Nacht mit wiederholten Ruhepausen die Fahrt auf dem mehr nach ONO. führenden Wege fort, wobei wir abermals einen Ochsen verloren, um bei Munhino, einer von einem Portugiesen eingerichteten grofsen Mais- und Kaffeeplantage, am andern Morgen um 8 Uhr das erste fliefsende Wasser zu erreichen. Bis zu diesem Punkte, der bei sehr angestrengtem Marsche in zwei Tagen zu erreichen ist, findet sich, wenn die natürlichen Reservoire in Pedra Grande ausgetrocknet sind, in der Trockenzeit meist kein Tropfen Wasser von Mossâmedes an und müssen dann die Ochsen diese ganze Strecke ohne Wasser bleiben. Wahrhaftig, nur wer eine Wüstenreise gemacht hat, vermag den Wert des Wassers erst völlig zu schätzen.

Von Munhino an wird die Gegend weniger eintönig, der Weg führt durch offenen, zuweilen parkähnlich sich gestaltenden Buschwald, in dem sich mitunter schon ziemlich hohe Bäume zeigen. Wenige Stunden Fahrt bedarf es zu den Vorbergen des Chellagebirges, dessen gigantisch steiler, westlicher Absturz jetzt deutlich sichtbar wird; man passiert wiederholt kleine Wasserläufe, die zum Oberlauf des weiter unten vertrocknenden Rio Giraul gehören und einen erfrischenden Trunk gewähren, endlich, nach etwa vierzehnstündiger ununterbrochener Fahrt, erreicht man Biballa, das unmittelbar am Fufs des Chellagebirges liegt. Hier befindet sich eine grofse Mais-,

Kaffee- und Zuckerplantage. Der Besitzer, ein Senhor de Campos, ein aufserordentlich liebenswürdiger Mann, nimmt uns mit echt portugiesischer Gastfreiheit auf. Länger denn 20 Jahre bewohnt er diesen abgelegenen Erdwinkel, sein Gehöft ist von einer grossen Mauer fortartig umschlossen, allein ein solcher Schutz ist heute kaum noch nötig, da der Besitzer mit den Eingeborenen, deren Sprache er völlig versteht, auf bestem Fufse lebt. Ein grofser Garten enthält eine Zahl der schönsten Orangenbäume, deren herrliche süfse Früchte, in den Morgenstunden frisch gepflückt, eine angenehme Erfrischung bieten.

Das hier reichlich vorhandene Wasser treibt eine kleine Quetschmühle für Zuckerrohr, denn man brennt hier den bei den Eingeborenen allbeliebten Rum selbst. Es dürfte hier am Platze sein, ein Wort über die Arbeiterverhältnisse in den portugiesischen Kolonien an der Südwestküste Afrikas zu sagen. Es sind gerade in letzter Zeit wiederholt heftige Angriffe gegen die portugiesische Regierung wegen Aufrechthaltung der durch das Dekret vom 9. April 1879 offiziell abgeschafften Sklaverei in den portugiesischen Kolonien gerichtet worden. Der heftigste und von Unkenntnis afrikanischer Dinge strotzendste war der von Jacob Bright am 3. April 1883 im englischen Parlamente. Es ist wahr, die Regierung läfst die Sklaverei, oder besser Zwangsarbeit auf bestimmte Zeit fortbestehen, man sehe aber in welcher Weise! Will jemand einen aus dem Innern gebrachten oder bereits im Dienste eines andern Herrn stehenden Arbeiter kaufen, so haben sich sämtliche bei dem Geschäft interessierte Parteien vor die mafsgebende Behörde, den sogenannten Kuratore zu begeben und hier mufs der anzukaufende Sklave in Gegenwart zweier Zeugen deutlich gefragt werden, ob er dem und dem dienen will. Bejaht er diese Frage, so wird darüber Protokoll aufgenommen und das betreffende Individuum ist verpflichtet 3 Jahre seinem nunmehrigen Herrn zu dienen, wenn er für gewöhnliche Arbeiten verwendet wird, 5 Jahre jedoch, wenn es sich nötig macht, dafs er sich besondere mechanische Fertigkeiten erwerben mufs, bevor er seinem Herrn nützlich wird, wenn er also z. B. in einem technischen Betrieb, in einer Fabrik verwendet wird. Er erhält aufser freier Beköstigung und Bekleidung monatlich etwa 2 *sh.* Lohn. Dem Gesetze nach soll dieses Geld ihm eigentlich bar und nicht in Waren oder Getränken, wie Rum und ähnlichem, ausgezahlt werden. Nun ist aber der Mangel an barem Gelde die gröfste Kalamität in den Kolonien. Aufser den gewöhnlichen Kupferscheidemünzen von 5, 10, 20, 30 und 40 Reis existiert nur noch aufserhalb der Kolonie völlig wertloses, Papiergeld. Gold und Silber

bekommt man nie zu sehen, aufser allenfalls höchstens englisches Geld. Die Pflanzer draufsen in den entlegenen Teilen der Kolonie sind daher gar nicht im Stande mit barem Gelde zu zahlen, und so wird es ihnen denn nachgesehen, wenn sie in solchen Fällen ihre Leute mit leichten Manchesterbaumwollenwaren und selbstgebranntem Rum ablohnen; was schliefslich ja auch auf dasselbe herauskommt, da ja spezielle Kaufläden im Innern nicht existieren und jeder Farmer im Innern schon des Verkehres mit den Eingeborenen wegen genötigt ist, sich einen kleinen Laden mit den nötigsten Handelsartikeln zu halten. Verweigert ein Sklave vor den Behörden einem bestimmten Herrn, der ihn gekauft hat oder kaufen will, zu dienen, so ist er frei und der etwa bereits erlegte Kaufpreis ist verloren. Bei Besitzwechsel werden alle Sklaven frei, nur bei direkter Vererbung auf den Sohn nicht. Es ist dies eine grofse Kalamität, die sicher dazu beitragen wird, diese in sich ja völlig unhaltbare Institution mit der Zeit zu beseitigen, was ja im Grunde auch wünschenswert ist, denn befriedigend sind die jetzigen Zustände keineswegs. Die unmittelbare Folge dieser Bestimmung ist die, dafs Farmen und technische Betriebe nahezu unverkäuflich sind. Ein Besitztum, in das vielleicht 50 000 ℳ. gesteckt sind, ist später kaum für den vierten Teil des Preises an den Mann zu bringen, da ja beim Verkauf alle Sklaven frei werden und der neue Besitzer solche erst mit grofsen Kosten und Mühe neu erstehen mufs. Hat sich jemand einmal in den Kolonien niedergelassen und sein Geld in derartigen Unternehmungen angelegt, so befindet er sich wie in einer Mausefalle, es ist ihm eben unmöglich, das Land ohne Verlust seines Vermögens zu verlassen, er ist selbst eine Art Sklave geworden. Ein aus der Erfahrung gegriffenes Beispiel wird diese unhaltbaren Verhältnisse, die ihre Erklärung nur in der ungemeinen Geldarmut des Landes finden, noch deutlicher machen. Ich kenne in Mossámedes einen würdigen alten Herrn, einen Elsässer, der vor mehr als 20 Jahren dahin ausgewandert ist. Mit Unterstützung der Regierung, die Zollfreiheit auf die aus England bezogenen Baumwollengarne bewilligte, richtete er vor längerer Zeit eine mechanische Weberei ein, in der er bunte Kappen und Decken für die Neger anfertigt. Da der Zoll auf derartige aus Europa eingeführte fertige Sachen ein sehr hoher ist, gewährt ihm die Differenz der Preise der von ihm hergestellten und von Europa eingeführten, durch den Zoll sehr verteuerten Waren die Mittel zur Existenz. Er hat in seiner Fabrik natürlich eine ganze Reihe Sklaven, hauptsächlich weiblichen Geschlechtes, die er und seine Frau mit ungemeiner Mühe zu der Anfertigung dieser Webereien angelernt haben. Man vergegenwärtige sich

nur, welch' enorme Geduld dazu gehören mufs, solch ein widerhaariges wildes Menschenkind, das vielleicht noch vor wenigen Monaten viele Meilen im Innern von Afrika ein träges, faules Leben führte, und nun vor eine moderne eiserne Strick- und Webmaschine gestellt wird, zu einer solchen gänzlich fremden Arbeit abzurichten! Natürlich kann der Arbeitgeber nur bestehen, wenn ihm seine Arbeiter täglich ein gewisses Pensum von Arbeit fertigstellen; in unserem Falle also etwa ein Gros der ungemein billigen bunten Kappen oder ein halbes Dutzend Decken. Bei uns wirft man einen faulen Arbeiter hinaus, wo er dann dem Elend und der Not ausgesetzt ist, einen solchen Sklaven aber wegen Faulheit hinauswerfen, würde nicht nur heifsen, den dafür bezahlten Kaufpreis verlieren, sondern ihm seinen Willen thun und ihn dem ersehnten Faulenzen zurückgeben; denn der ärmste der Neger in Afrika ist ja in der Regel materiell tausendmal glücklicher daran als Millionen und Abermillionen unserer Arbeiter in Europa. Er braucht nicht für Kleidung und Mietzins zu arbeiten, ebensowenig für Heizung und Staatssteuern, das Wenige, was er zu seinem Lebensunterhalt braucht, wächst ihm ziemlich überall von selbst oder mit ganz geringer Arbeit, die er noch dazu meist den Frauen überläfst, in den Mund, wobei man dann allerdings als Kehrseite des Bildes nicht vergessen darf, dafs bei Mifswachs und Ausbleiben von Regen Hunderte und Tausende einfach verhungern. So fiel es also auch den bei unsrem Elsässer beschäftigten Sklaven eines schönen Tages ein, nur die Hälfte ihres täglichen Pensums fertig zu stellen, eine Quantität von Arbeit, die nicht einmal zur Unterhaltung der zahlreichen Arbeiter und der Amortisierung der Maschinenkosten ausreichte. Körperliche Züchtigung der Sklaven ist verboten; in diesem Falle aber gestattete der einsichtsvolle Gouverneur eine Ausnahme und mit Hülfe dieses sehr einfachen und wenig kostspieligen Mittels ward nach wenigen Tagen, als ob nichts vorgefallen sei, das frühere Pensum wieder abgearbeitet. Ein anderes Mal waren Diebstähle und Unterschlagungen von Waren entdeckt worden, in die so ziemlich das gesamte Personal der Fabrik verwickelt war. Der Gouverneur wollte die ganze Gesellschaft ins Gefängnis stecken lassen, aber der Fabrikbesitzer bat mit Recht, dann auch nur gleich ihn und seine gesamte Familie mit einzusperren, da ihm ja mit der Einschliefsung seiner Arbeiter die Möglichkeit, sich und seine Familie ernähren zu können, benommen sei. Dies leuchtete denn auch den Behörden ein und die Gefängnisstrafe wurde wiederum ausnahmsweise in einen empfindlichen körperlichen Beweis dafür, dafs Diebstahl ein strafbares Verbrechen ist, umgewandelt. Man hat gut auf eine augen-

blickliche gänzliche Abschaffung des Sklavenwesens in Angola zu dringen, durch dieselbe würden die Anfänge einer sich entwickelnden einheimischen Industrie sowie zahlreiche Plantagen tötlich getroffen und die ganze Kolonie vollständig ruiniert werden.

Man darf eben nicht vergessen, dafs dieselbe zu arm ist, um teure Arbeitskräfte, etwa Chinesen oder Krooneger einzuführen; im ganzen ist man in der Kolonie von der Unhaltbarkeit des Sklavenwesens auch in seiner jetzigen, ungemein milden Form, durchaus selbst überzeugt, ja man wünscht das gänzliche Aufhören desselben herbei, wenn man nur Mittel und Wege wüfste, billige freie Arbeitskräfte in das Land zu ziehen, da mit der freien einheimischen Bevölkerung sich absolut nichts erreichen läfst.

Einem wahren Kenner afrikanischer Verhältnisse wird es nie einfallen, sich über derartige mehr oder weniger erzwungene Arbeit besonders aufzuregen. Die thatsächlichen Verhältnisse in Afrika sind eben ein wenig anders als unsere Stubenphilantropen, die über die Not und das Elend von Millionen ihrer weifsen Mitmenschen gewöhnlich hinwegsehen, sich in ihrer durch gründlich falsche Vorstellungen berückten Phantasie gemeinlich vorstellen.

Doch nun zurück nach Biballa. Von diesem Punkt führt die soeben von der Regierung fertiggestellte Fahrstrafse nach Huila in weitem Bogen nach Norden, längs des Fufses des Chellagebirges, um dasselbe herum, bis zu einem Punkte, wo es möglich war, allerdings mit sehr starken Steigungen, den Weg auf das Bergplateau zu führen; man braucht zur Zurücklegung dieser Strecke von Biballa bis Huila noch 6—7 Tage; dabei ist der Weg ungemein schwierig und die Wagen stürzen nicht selten um und zerschmettern. Wir zogen daher vor, da ohnehin unser Wagen in einigen Wochen wieder zur Küste zurückkehren sollte, denselben in Biballa zu lassen, die Ladung desselben durch einheimische Träger auf dem steilen Fufspfade, der von Biballa direkt nach Humpatah führt, zu befördern und selbst auf diesem Wege unser Ziel zu erreichen. Wie eine senkrechte Mauer steht hier das Chellagebirge vor uns, der lotrechte Abfall ist mindestens 1200 m hoch, an diesen schliefsen sich noch 3—400 m hohe Schutthalden und Vorberge, die mit tropischer Vegetation besetzt sind. Sechsstündiges Steigen bringt uns auf die Höhe, man folgt auf stellenweise ungemein beschwerlichem Pfade im Zickzack einem sich rasch verengenden Thale, in dem ein kleiner Bach in Kaskaden herabstürzt. Die Schwüle des tropischen Biballa vermindert sich bald, die Luft wird wesentlich kühler und frischer, die Vegetation nimmt einen Charakter an, der den gemäfsigten Klimaten entspricht, oben auf der Höhe angekommen, verschwindet

auch der Wald und wir betreten eine kahle, mit niedrigen nach SO. streichenden Höhenzügen besetzte Hochebene, die nach SO. langsam sich abdacht und mit niedrigem Grase bedeckt ist. Zwischen den Höhenzügen liegen die Quellbäche des Cocalavar, des gröſsten Nebenflusses des Cunene, in sumpfigem, moorigen Grunde. Die Szenerie erinnerte mich lebhaft an die Hochmoore des Habichtswaldes bei Kassel oder der Rhön.

2. Humpatah und der Zug der Boers aus Transvaal dahin.

Lage von Humpatah. Hausbau und Bewässerung. Auszug der Trekboers aus Transvaal 1874. Ankunft am Limpopo. Zug durch die Wüste bis Ghanse und nach Rietfontain. Botschaft nach Gobabies. Weiterer Nachschub aus Transvaal 1875. Leiden in der Wüste. In Meer und Sibbitons Drift. Hülfe von Rietfontain. Neue Verluste von Menschen und Vieh in Debra. Die Tsetse-Fliege. Löwen-Pan. Rückkehr eines Teils nach Transvaal. Nach den Etosa Salzpfannen. Das Koakoveldt. Giftige Quellen. Hülfe von der Kapkolonie via Walfisch-Bai. Ansiedlung auf portugiesischem Gebiet am Cunene. Ungünstige Aussichten für die Boer-Kolonie: kontinentale Lage, Unergiebigkeit des Bodens, keine Pferdezucht möglich, Schwierigkeiten des Transports zum Hafen, geringe Jagd. Der alte Holstuyze. Die Auflösung der Kolonie vielleicht bevorstehend. Das alte Testament das einzige Buch der Boers. Sonderbare Sitten. Reibereien mit den Eingeborenen. Vorteilhafte Charakterzüge der Boers. Körperbeschaffenheit. Schule und Gottesdienst. Ortsbehörde. Portugiesische Soldaten. Diebstähle. Die Eingeborenen. Maisfelder und Viehherden. Huila. Die Station der französischen Missionsgesellschaft des Sacré Coeur. Frühere deutsche Kolonie in Huila.

Nach dreistündiger Fahrt auf dem Ochsenwagen, der uns oben auf der Paſshöhe erwartet und abgeholt hatte, gelangen wir endlich nach Humpatah, der neuen Boer-Kolonie. Der Ort liegt auf einer weiten, nach SO. sich abdachenden Ebene, einige regelmäſsige, breite, sich meist senkrecht durchschneidende Straſsen, natürlich ohne Pflaster und mit Gras bedeckt, sind angelegt, an denen die ganz wie in Transvaal einzeln stehenden Häuser, umgeben von groſsen Felderflächen, liegen. In jeder Straſse flieſst ein kleiner Bach mit krystallklarem Wasser, das von den Boers in einem 4 miles langen Kanal hergeleitet ist. Die Häuser sind niedrig, die Mauern aus dicken ungebrannten Backsteinen aufgeführt und mit Stroh gedeckt; das Innere ist in mehrere Stuben geteilt, deren Wände mit an Ort und Stelle gefundenem Süſswasserkalk und Eisenoker weiſs und unten bis zu einer gewissen Höhe gelb getüncht sind. Der Fuſsboden besteht aus einer auſserordentlich hart werdenden Lage mit Lehm zusammengekneteten Kuhdüngers. Die kleinen niedrigen Fenster sind mit einem Stück weiſsen Baumwollenzeug anstatt der Glasscheiben geschlossen.

Da während der Monate Mai bis November kein Regen fällt, sind die Boers gezwungen, zu künstlicher Bewässerung der Felder ihre Zuflucht zu nehmen, zu welchem Zwecke die die Straſsen durchziehenden Bäche bei Bedürfnis in die Felder abgeleitet werden.

Wie nun aber diese Boers auf ihrer weiten Wanderung aus dem Transvaal bis in diese Gegend gekommen sind, darüber will ich hier teils auf Grund der Mitteilungen eines weiter unten noch näher zu erwähnenden englischen Händlers Namens William Jordan, teils gestützt auf mündliche an Ort und Stelle erhaltene Auskunft näheren Bericht geben.

Unter den Boers im Transvaal hat es von jeher Leute gegeben, die jeder Unterordnung unter Vorschriften und Gesetze, jeder irgendwie gearteten Einschränkung ihrer individuellen Freiheit durch die notwendige Rücksichtnahme auf andere, wie sie unausbleiblich bei engerem Zusammenwohnen von selbst eintreten mufs, abhold, es vorzogen, lieber alle Entbehrungen eines Wander-, Kolonisten- und Jagdlebens in den Einöden Südafrikas zu ertragen, als sich im Heimatland unwillkommenen Beschränkungen zu unterwerfen. Solche Leute waren es, welche nach lange vorher schon gepflogenen Beratungen Anfang 1874 sich entschlossen, zu „treken“ (zu ziehen), und zwar in einer nordwestlichen Richtung, in welcher sie nach ihrer Annahme ein passendes, für ihre Wünsche besser geignetes Land finden würden. Sie verliefsen ihre im südlichen Transvaal gelegenen bisherigen Wohnplätze am 27. Mai 1874 und verweilten längere Zeit in der Umgegend von Rustenburg; es waren die Familien Alberts, Olhuisen senior und junior. Im Februar und März 1875 kamen noch zehn Familien hinzu; man zog nur langsam vorwärts und erreichte Ende April den Limpopo, nicht ohne unterwegs schon durch Durst gelitten und wertvolle gesalzene Pferde durch Löwen verloren zu haben. Am Limpopo fand man ausgezeichnete Jagdgebiete, besonders Rhinozeros, Büffel, Giraffen und Flufspferde; obgleich nun auch die Gegend sehr schön und malerisch war, so bot sich doch kein passendes Gebiet für Viehzucht. Nach Auswechslung von Geschenken und Verhandlungen mit dem sehr reichen und mächtigen Betschuanenfürsten Khama von Bamangwato gestattete dieser nicht nur den Durchzug durch sein Gebiet, sondern er erlaubte den Boers auch einen Aufenthalt in demselben, um sich und ihr Vieh auszuruhen. Von hier aus zog es eine Familie vor, mit vier Wagen wieder nach dem Transvaal zurückzukehren. Die übrigen mufsten nun die Kalahari durchschreiten. Sie erreichten einen Platz Matotse, von wo sie drei Tage nordwärts marschieren mufsten, ehe sie für ihr Vieh Wasser finden konnten. Von hier zogen sie vier Tage mit ihrem losen Rindvieh, das sich auf 1400 Häupter belief, nach Westen durch die Wüste, ohne einen Tropfen Wasser zu finden, und litten natürlich sehr. Ihr Ziel war ein Platz, Meer genannt, der am Okavango liegt. Endlich rochen die Tiere das Wasser aus der Ferne und

stürzten in wütendem Lauf nach dem Flusse los, so dafs eine grofse Zahl in den sumpfigen Ufern stecken blieb und von den nachdrängenden Scharen erdrückt wurde.

Nach einigen Tagen Suchens wurden die zerstreuten Tiere wieder zusammengebracht, auch diejenigen, welche von den umwohnenden Betschuanen weggefangen waren, diesen wieder abgenommen, eine Anzahl mit grofser Mühe aus den Sümpfen, in denen sie stecken geblieben waren, herausgeholt; darauf ging die Reise weiter nach dem Ngami-See, der Ende Juni erreicht wurde. Hier wurde ein Danksagungstag für die glückliche Errettung aus den Gefahren der Wüste abgehalten. Der Betschuanen-Häuptling Moreyni erhob nun aber Schwierigkeiten, sie durch sein Gebiet ziehen zu lassen und es drohten schon kriegerische Verwicklungen, bis es dem Herrn Alberts gelang, den Häuptling von den friedlichen Absichten der Boers zu überzeugen, so dafs der Trek ohne Störung fortgesetzt werden konnte. Sie wandten sich nun südwestwärts und erreichten einen Platz namens Ghanse, den mit Bewilligung des Häuptlings Moreyni ein Boer namens Van Zyl schon früher in Besitz genommen hatte und über welche Gegend er ein Monopol ausübte, indem er diesen wichtigen Platz, der auf der Route von Damaraland nach dem Ngami-See liegt, gegen vorbeikommende Händler und auf Jagd ausziehende Boers abzuschliefsen suchte und so in der wasserarmen Gegend diesen Leuten grofse Belästigungen und Viehverluste verursachte. Dieser übermütige Wüstenpatriarch ist später, vor einigen Jahren, auf der Jagd aus Rache von einem Betschuanen, den er mifshandelt hatte, erschossen worden.

Am 6. Januar 1876 verliefsen sie Ghanse und erreichten ohne Verluste, aber unter grofsen Leiden in Folge Wassermangels einen Ort, Rietfontain, wo es ihnen gefiel und wo sie daher einige Zeit zu bleiben beschlossen. Sie sandten deshalb von hier eine Deputation nach Gobabies inmitten der Kalahariwüste, um mit dem Hottentottenchef Andries Lambert über die Erlaubnis zu einer zeitweiligen Niederlassung in Rietfontain zu verhandeln. Andries Lambert gab seine Zustimmung zum zeitweiligen Bewohnen dieser ihm gehörigen Quellengegend und so blieb denn diese Abteilung der Trekboers an dieser Stelle bis Anfang des Jahres 1878. Diese Zeit benutzten sie, um durch einzelne Trupps das Land nach Norden, nach dem Okavango zu, erforschen zu lassen. Die zurückgebrachten Berichte lauteten aber alle ungünstig, das Land wurde wasserlos und sehr ungesund gefunden.

Mittlerweile waren nun durch die politischen Vorgänge im Transvaal, durch die Invasion von Seiten der Engländer und die

zeitweise Annexion des Landes, noch eine weit grössere Zahl der Boers, von unüberwindlicher Abneigung gegen England getrieben, veranlafst worden, ebenfalls zum Wanderstab zu greifen und den Spuren des ersten Zuges zu folgen. Am 29. April 1875 setzten sich die ersten 14 Wagen dieses Zuges in Bewegung, am 15. Mai schlossen sich ihnen weitere 33 und so fort an, so dafs bis zum August insgesammt 128 Wagen mit 1958 Zugochsen und 480 Menschen an den Ufern des Limpopo beisammen waren. Man sah ein, dafs ohne Führer und bestimmte Gesetze eine solche Menschenmenge nicht in Ordnung zu halten war und so wurden denn Regulative für die Dauer des Treks festgesetzt, die auf alle Vorkommnisse des gewöhnlichen Lebens, auf Bestrafung von Verbrechen, auf Eheschliefsungen, auf Verhalten zu den Eingeborenen u. A. Bezug hatten. Zum Kommandanten des Zuges wurde ein Herr Kreling, zum Feldkornet, eine Art Richter, ein Herr Du Plessis, gewählt. Zwei Jahre verloren sie hier an den Ufern des Limpopo, während welcher Zeit zahlreiche Todesfälle an Fieber vorkamen und viel Vieh durch Löwen und Diebstähle von Seiten der Eingeborenen eingebüfst wurde. Der Betschuanenchef Khama von Bamangwato, der zuerst seine Erlaubnis gegeben hatte, sein Land zu durchziehen, zog dieselbe später, als man um Führer durch die Kalahari bat, wieder zurück, indem er antwortete, dafs sie nach seiner Ansicht bei dem Versuch, die Wüste mit solch einer Menge von Menschen und Vieh zu durchziehen, sicher alle sterben würden und er für eine solche Katastrophe nicht verantwortlich sein wolle. Auch die Missionare Rev. Hebbes und Cachet, welche die Boers hier von Zeit zu Zeit besuchten, um Gottesdienst zu halten und Taufen und Eheschliefsungen vorzunehmen, suchten, indes vergeblich, die Boers von ihrem Vorhaben, das Durstfeld zu durchziehen, abzubringen. Der Zug bewegte sich nordwärts bis zur Mündung des Motlotse in den Limpopo. Von hier beschlossen sie ihr sämtliches loses Vieh durch die Wüste nach dem Ngami-See vorauszuschicken. Sie hatten nach einer Zählung zu diesem Zeitpunkt 7536 Ochsen und Kühe, 483 Pferde, 1034 Schafe und Böcke, 32 Esel, 213 Hunde, 486 Hühner, Gänse und Enten. Sie teilten sich nun in 3 Haufen und es wurde ausgemacht, dafs eine Partie nach der andern in Zwischenräumen von 3 Tagen den Zug durch die Wüste antreten solle. Zur gröfsten Enttäuschung fand man die erste Quelle an einem Orte Namens Inkavan, nach dreitägigem Marsche, vertrocknet. Das Vieh war jetzt 3 Tage und Nächte ohne einen Tropfen Wasser gewesen und man verlor jede Herrschaft über dasselbe. Das Gebrüll der Ochsen und die verschiedenen Stimmen anderer Haustiere sollen nach den Berichten geradezu erschrecklich

gewesen sein. Die Zugochsen vermischten sich mit dem übrigen Hornvieh und alle Tiere zerstreuten sich nach Wasser suchend, über die ganze Gegend. Nur 326 wurden augenblicklich wieder eingefangen, später noch 600 wieder erlangt, die in die Hände von Europäern gefallen waren. Vom Rest hat man nie wieder etwas gehört. Bei einem Versuche, die Quellen zu vertiefen, erlangte man nur so viel Wasser, dafs jedem 4 Efslöffel voll gegeben werden konnten.

Um das Unglück voll zu machen, trafen nun durch ein Mifsverständnis auch die zwei übrigen zurückgebliebenen Partien ein, welche schon unterwegs viel auszuhalten gehabt hatten und welche, um die Wagen in dem tiefen Sande zu erleichtern, genötigt gewesen waren, Hausgeräte, allerlei Güter und selbst Provisionen fortzuwerfen.

Nach einigen Stunden Rast wurde die Reise fortgesetzt und so zog man denn abermals drei Tage und drei Nächte, ohne Wasser zu finden, weiter. Man war genötigt das warme Blut eines jeden gefallenen Tieres zu trinken, dessen man habhaft werden konnte, selbst der feuchte Inhalt des Magens wurde efslöffelvoll verteilt und gab Anlafs zu Streit. Keine Feder ist im Stande die schrecklichen Szenen zu beschreiben, die sich während dieser Zeit abspielten. Das Gebrüll der verschmachtenden Tiere zu hören war entsetzlich. Trotz aller dieser Schreckensszenen liefsen die Boers den Mut nicht sinken und blieben entschlossen, alle Hindernisse zu überwinden. Der gröfste Teil der Männer zog zu Fufs nach Klackani, beladen mit allen Arten von Utensilien zum Wassertragen. Man fand an dieser Stelle auch wirklich Wasser und kehrte alsbald mit Wasservorräten zu den Wagen zurück, wo Frauen und Kinder halbverdurstet die Rückkehrenden mit gröfster Freude empfingen. Nach einem öffentlichen Dankgebet zu dem Allmächtigen brachte man mit vieler Mühe und Ausdauer die Wagen nach Klackani, doch starben dabei gar manche Ochsen im Joche.

Das lose Vieh wurde nun von hier mit zwei Ochsenwagen, die Wasser entgegenbringen sollten, voraus nach Meer geschickt. Die Tiere waren 7½ Tage ohne einen Tropfen Wasser und 150 von ihnen starben zwischen diesen beiden Punkten. Ein Teil der in Klackani zurückgebliebenen Frauen und Kinder machte sich, von Durst getrieben, auf die Suche nach Wasser und geriet in der Dunkelheit in einen von einer nahezu ausgetrockneten Wasserpfanne gebildeten Sumpf. So grofs war ihr Durst, dafs sie, nur um die Qual einigermafsen zu stillen, gierig den Schlamm in den Mund führten.

Nach 2½monatlicher schwerer Arbeit hatten sie endlich ihre Wagen mit Ausnahme von acht durch das Durstfeld gebracht, diese

mufsten sie zurücklassen. Die Güter, welche zur Erleichterung der Wagen in der Wüste zurückgelassen worden waren, waren zum gröfsten Teil von den Eingeborenen gestohlen und erlangte man nur sehr wenige wieder. Ein kleiner Teil des zerstreuten Viehes, etwa 1000 Stück, wurde in Bamangwato und an den Grenzen von Transvaal aufgefangen und durch zurückgesandte Leute wieder eingebracht.

Von Meer zogen die Boers nun längs des Okavango- und N'gami-Sees bis zu einem Punkt namens Sibbitons Drift. Eine hier abgehaltene Zählung ergab, dafs bis dahin unterwegs 37 Leute am Fieber und Durst gestorben waren. Von hier aus sandten sie Briefe an die in Rietfontain wohnhafte Partie der Boers, welche schon 1874 ihren Zug begonnen hatten und baten um Hülfe durch Zusendung von Zugochsen. Diese sandten alsbald 183 Stück, rieten aber entschieden von einem Zug längs der Ufer des Okavango ab. Halsstarrig aber wie nun einmal die Boers sind, hörten sie nicht auf diesen guten Rat, sondern zogen in der einmal eingeschlagenen Richtung weiter. Die Periode der Leiden und des Unglücks setzte sich in Folge dessen für diese Abteilung weiter fort, man zog zweck- und sinnlos umher und teilte sich am Ende in verschiedene kleinere Abteilungen, deren Leidensgeschichten ich hier in ihren Einzelheiten nicht weiter verfolgen kann.

Die erste Abteilung, welche nun inzwischen (Anfang 1878) Rietfontain verlassen hatte, war weiter nach NW. gezogen und lag längere Zeit an einem Ort Namens Debra. Hier trafen sie auf einen Teil der zweiten Abteilung, der sich im gröfsten Elend befand. Männer, Frauen und Kinder waren am Fieber erkrankt, das Vieh lag haufenweise tot umher und da die Männer zu schwach waren, um auf Jagd zu gehen, mufste man sich von dem verfaulten Fleische der gefallenen Tiere nähren. Sie waren unter vielen Verlusten an Menschen durch Fieber und an Vieh durch die Tsetsefliege erst längs des Okavango und nordwestwärts gezogen, hatten sich dann von dem Rest getrennt und waren über die New Years Pan, Rooiboklaagte, Vogelspan nach Debra gelangt, wo sie sich nach längeren Verhandlungen im Februar 1878 mit dem Zug von Herrn Alberts vereinigten. Von ihnen starben allein 19 in Debra. Von hier zogen sie langsam nordwestwärts und waren wiederholt genötigt, den verschiedenen kleinen Partien, die sich von der ursprünglich zweiten Abteilung abgelöst hatten, und die längs des Okavango hin- und herzogen, Hülfe zu bringen, da dieselbe in diesen höchst ungesunden Niederungen nicht nur viele Menschenleben, sondern durch die Tsetse auch einen grofsen Teil ihrer Zugochsen verloren, so dafs sie ohne Hülfe die Wagen nicht von der

Stelle bringen konnten. Sie waren oft genötigt rohe Wurzeln zu essen, da ihnen selbst die Kraft ein Feuer anzuzünden fehlte; von einem Zuge starben allein 43 Frauen, Kinder und Männer. Im Juli 1878 wurde an einem Orte, Löwen Pan genannt, ein neuer Chef in Gestalt des erfahrenen Jägers Botha gewählt und kehrten von hier aus 18 Familien, welche an einer glücklichen Durchführung des Zuges verzweifelten, nach dem Transvaal zurück. Einige Zeit später entfernte sich der ehemalige Kommandant Kreling unter dem Vorgeben einen Jagdzug zu machen, ebenfalls mit vier Familien, kehrte aber nie wieder zurück; er soll, wie man später gehört hat, sich in Rietfontain angesiedelt haben.

Nachdem der Weg zuvor durch Kundschafter erforscht war, wendete man sich zunächst wieder mehr dem Okavango zu und hatte durch Regen und Sümpfe, durch Fieber und Feindseligkeit der Eingeborenen, welche mehrere der einzeln auf die Jagd gehenden Boers in grausamster Weise ermordeten, und dann auch wieder durch Wassermangel vielen Aufenthalt und Verluste an Menschen und Vieh. Später schlug man wieder eine südwestliche Route, nach dem Damaralande ein, und kam schliefslich Anfang 1879 in die Nähe der Etosasalzpfannen. Von hier aus ging eine Erforschungsexpedition zuerst wieder nordwestlich nach dem Ovambolande; da aber das Land nicht günstig erschien, wurde ein südwestlicher Kurs eingeschlagen und das ganze Koakoveldt im Süden des Cunene bis zum Meere hin erforscht. Der zurückgebrachte Bericht lautete durchaus nicht günstig. Das Land wurde gebirgig und steinig, schlecht mit Wasser versorgt und die wenigen Quellen vielfach mit giftigen Substanzen gemengt gefunden. Man beobachtete, dafs Vögel, die von einer Quelle tranken, nach wenigen Flügelschlägen tot hinfielen. Der bekannte Jäger und Elfenbeinhändler Erikson verlor, nebenbei gesagt, an derselben Stelle wenige Zeit später auf diese Weise 19 wertvolle Pferde. Auf dem Rückwege hatte diese Erforschungsexpedition wenige Tage südlich vom Cunene einen Fleck gefunden, der die Möglichkeit eines längeren Aufenthaltes bot. Hierhin brach nun die ganze Expedition auf und war Ende Juni an diesem Rastplatze versammelt.

Mittlerweile hatte sich durch herumziehende Jäger und Händler die Kunde von dem namenlosen Elend und dem furchtbaren Unglück, das über die Trekboers auf ihrem langjährigen Zuge hereingebrochen war, in der Kapkolonie und dem Transvaal verbreitet und man beeilte sich, ihnen Hülfe zu schicken; 7000 £ waren im Nu gesammelt und eine Hülfsexpedition unter einem Mr. Hagbittle brachte von der Kapstadt via Walfisch-Bai eine grofse Sendung von Provisionen, Kleidern und Medizin, die gerade noch rechtzeitig kam, um die Boers

vor gänzlicher Vernichtung zu schützen, denn fast alle lagen krank am Fieber und Entbehrungen. Zugleich hatte diese Expedition den geheimen Auftrag, die Boers zu einer Rückkehr mit Schiff nach dem Transvaal oder zu einer Niederlassung an der Südwestküste im Bereiche englischen Einflusses zu bewegen. Gleichzeitig hatte aber auch die portugiesische Regierung ein Augenmerk auf die Boers geworfen, denn man war sich in Mossâmedes und Loanda sehr wohl bewufst, dafs die Boers ein vortreffliches Mittel zur Ausdehnung der portugiesischen Herrschaft und Niederwerfung der Eingeborenen abgeben würden. Man stand mit ihnen durch die Vermittlung des bereits oben erwähnten englischen Händlers, William Jordan, in Unterhandlung. Für eine Niederlassung im Damara- oder Namaqualande, die ihnen ihres Hauptberufes als Viehzüchter wegen vielleicht noch am besten gepafst hätte, waren ihre Kräfte zu sehr geschwächt und wäre es ihnen unmöglich gewesen, sich inmitten einer feindlichen, mit besten Hinterladern bewaffneten und in Schiefsfertigkeit ihnen selbst nicht nachstehenden Bevölkerung zu halten. Die Versprechungen des portugiesischen Gouvernements in Verbindung mit der tiefeingewurzelten Abneigung gegen die Engländer liefsen endlich die Boers nach längeren Verhandlungen die Anerbietungen Portugals annehmen, die hauptsächlich auf Gewährung freien Landes im Betrage von 1 Hektar für den Kopf, in kostenfreier Vermessung dieses Landes und in Gewährung von Steuerfreiheit auf 10 Jahre bestanden.

Im Oktober 1880 traten die Boers in portugiesisches Terrain bei Humbe auf das rechte Ufer des Cunene über und zwar in der Stärke von 57 Familien mit 270 Seelen und 50 mit ihnen aus dem Transvaal gekommenem schwarzem Gesinde. Sie hatten 61 Wagen mit 840 Zugochsen, 2160 Häupter Rindvieh, 120 Pferde und 3000 Schafe und Ziegen und siedelten sich an der bereits beschriebenen Hochebene von Humpatah etwa 5 Stunden westnordwestlich von Huila an.

Die Lage der Kolonie ist aber durchaus keine glänzende und hat den auf sie gesetzten Erwartungen durchaus nicht entsprochen. Das Klima ist zwar gesund, indem etwa bis 10 miles westlich, 20 miles nordöstlich und 120 miles südlich das Fieber nicht vorkommt, in letzterer Richtung auf dem Wege nach Humbe die Gegend von Gambos ausgenommen, allein es ist sehr kontinental, heifse Tage und bitterkalte Nächte, in denen sich im Juli und August nicht selten Eis auf den Wasserflächen bildet; auch ist der Boden durchaus nicht reich und das Gras sehr mager und schlecht; die Boers können daher ihr Rindvieh nicht in der Nähe der Niederlassung halten, sondern müssen es 1—2 Tage weit zu besseren Weideplätzen bringen;

sehr viel Vieh ist ihnen nachträglich gestorben, so dafs jetzt ein Besitztum von 100 Häuptern Vieh schon etwas seltenes ist. Den Pferden pafst das Klima ganz und gar nicht und gerade das Pferd ist das Lebenselement des Boers. In der ganzen Kolonie ist kein Dutzend brauchbarer Pferde mehr zu treffen. Die wenigen noch brauchbaren Exemplare werden durch Stallfütterung oder auf der Koppel, wo sie auf einem beschränkten Raume ihnen zuträgliche Nahrung finden, tauglich und am Leben erhalten. In Bezug auf den Anbau von Mais können die Boers mit den viel billiger produzierenden Eingeborenen, die grosse Maisfelder haben, nicht konkurrieren und der Weg nach Mossámedes ist viel zu lang und beschwerlich, um einen Export von Ackerbauerzeugnissen zu ermöglichen. Man braucht zur Hin- und Herfahrt mit den nötigen Rasttagen mindestens 24 Tage, verliert dabei fast regelmäfsig einige, wenn nicht gar die Hälfte oder mehr der Zugochsen und riskiert fortwährend, den Wagen auf den schlechten Wegen zu zerschellen. Da man mit einer Fahrt von oder noch Mossámedes nur 25 £ verdient, so genügt der Verlust von 4 resp. 8 Ochsen unterwegs, einen jeden Verdienst abzuschneiden. Bei meiner Reise nach Humpatah verloren wir unterwegs im Ganzen drei Ochsen. In Mossámedes ist für diese Tiere kein oder höchstens nur für sehr viel Geld Futter zu finden, so dafs man den aus dem Inneren kommenden Ochsen keine Ruhe geben kann, was sie natürlich sehr schwächt. Die Schwierigkeit des Transportes schliefst jeden nutzbringenden Export von Feldfrüchten aus der Kolonie von Seiten der Boers aus.

Ein Zentner Kartoffeln, der in Humpatah sich etwa auf 7 ℳ. stellte, kostete 20 ℳ. Transport nach Mossámedes! Ein nicht geringer Teil der Boers liebt überhaupt viel zu sehr das unstäte Jagd- und Wanderleben, um für eine solche, doch wesentlich Ackerbaukolonie, zu passen. Manche der Familien haben bis jetzt noch wenig oder gar nichts von dem ihnen überwiesenen Lande angebaut. Einen grossen Teil des Jahres, etwa von Oktober bis Mai, sind sie überhaupt gleichsam wie auf einer Insel eingeschlossen, das Tiefland nach Mossámedes ist dann so ungesund, dass man nur höchst ungern in dieser Jahreszeit hinabfährt, zumal auch dann die Ochsen noch weit häufiger sterben. Alle europäischen Artikel, deren die Boers bedürfen, sind wegen der grofsen Zölle, die auf ihnen lasten, nur um sehr hohe Preise zu haben. Der Wildstand rings um Humpatah ist in den wenigen Jahren rasch dezimiert worden und liefert nur noch schwache Ausbeute für die Küche.

Alle diese Umstände wirken zusammen, um die Fortexistenz der Kolonie durchaus fraglich erscheinen zu lassen, und in der That

diskutierte man bei meinem Besuche die Frage eines abermaligen Trekes schon sehr lebhaft. Nur wenige waren fest entschlossen, ihr einmal gegründetes Heim nicht mehr zu verlassen, darunter der alte ehrwürdige Rudolph Holstuyze, der eigentliche Anstifter der ganzen Bewegung. Von einer grofsen Viehschar sind ihm nur noch 60 Stück geblieben, sein letztes Pferd hat ihm ein Löwe noch in der Nähe von Humpatah gefressen. Dabei füttert aber der brave Mann aufser seinen eigenen noch mehrere fremde Kinder mit durch, deren Eltern draufsen in den Wüsteneien dem Fieber und den Entbehrungen erlegen sind. Drei Familien standen im Begriff, weiter nach Norden in die Gegend von Benguella zu wandern, wo sie wohl sicher keinen besseren Platz, sondern wahrscheinlich den Untergang finden werden. Ein nicht unbeträchtlicher Teil wünschte sich nach dem Transvaal zurück, hat aber keine Mittel mehr, nun einen abermaligen Zug durch die Wüsteneien Südafrikas auszuhalten und könnte deshalb nur auf dem Seewege seinen Wunsch verwirklichen; dazu fehlen aber die Mittel zur Zeit noch. Wieder andere spekulieren auf den Ausgang des noch immer fortdauernden Krieges zwischen den Damara und Namaqua, um sich später etwa in diesen Gegenden anzusiedeln. Jedenfalls steht eine Entscheidung über diese Dinge in baldiger Aussicht.

Die Boers sind meistens Kalvinisten; ihre sämtlichen rechtlichen und moralischen Anschauungen und Institutionen gründen sich auf das alte Testament. Da sie auch verschmähen, irgend ein anderes Buch als die Bibel zu lesen, so läfst es sich leicht denken, dafs sie auf einer sehr niedrigen Stufe der geistigen Entwicklung stehen. Hauptsächlich ihrer gänzlichen geographischen Unkenntnis und dem Mangel eines umsichtigen Führers ist es zuzuschreiben, dafs sie zu dem Wege vom Transvaal nach der Provinz Mossámedes, den man gemächlich in einem Jahre zurücklegen kann, so lange Zeit brauchten. Trugen doch viele am Ende ihrer Wanderfahrt keinen Zweifel, dafs sie wohl nun bald bei Jerusalem anlangen müfsten! In manchen Dingen sind sie von einer wahrhaft unglaublichen Dreistigkeit. Gar mancher von ihnen wird ohne weiteres bei einem Farmer, in dessen Nähe es ihm gerade zu rasten beliebt, eintreten, sich mir nichts dir nichts mit an den Tisch setzen, sich Essen und Trinken wolschmecken lassen, dann womöglich noch ein Bett fordern und ohne besonders zu danken, sich, wenn es ihm beliebt, wieder entfernen. Für die äufserst gastfreien portugiesischen Kaffeefarmer, die das Unglück haben, längs der Route von Mossámedes nach Humpatah zu wohnen, sind sie geradezu ein Schrecken geworden, und hat man sich genötigt gesehen, die Gastfreundschaft ihnen gegenüber einzuschränken. Sehr zu bedauern ist es, dafs sich die Boers von Humpatah zu Schergen

und Henkern der portugiesischen Chefs von Huila herabgewürdigt haben. Vor der Ankunft der Boers spielten die Portugiesen auf dem Plateau von Huila und in Humba am Cunene eine sehr traurige Rolle, etwa wie heute noch in Malange, weiter im Norden. Sie waren bei den Eingeborenen wohl oder übel geduldete Fremdlinge. Jetzt hat sich das Blatt mit Hülfe der stets schufsbereiten Boers gänzlich gewendet.

Bei den Reibereien zwischen den Eingeborenen und den Portugiesen, die bei dem bekannten Erpressungssystem der portugiesischen Chefs nicht ausbleiben konnten, wenn ja auch jene natürlich keine Engel sind, haben nun die Boers auf Anstiften der portugiesischen Machthaber mit eingegriffen, bei zwei verschiedenen Razzias im Anfang dieses Jahres etwa 70 Eingeborene erschossen und verschiedene Dörfer verbrannt. Dafür haben sie dann als Entgelt aus der gemachten Beute an Vieh für den Mann vier oder acht Ochsen sich geben lassen, je nachdem ein Mann zu Pferd oder zu Fufs an der Treibjagd teilnahm. Dies und ganz beträchtliche Diebereien und Unredlichkeiten, die ein Teil von ihnen gerade zur Zeit meiner Anwesenheit gegen einen der Jagd halber im Lande reisenden Belgier ausübten, mufsten wesentlich dazu beitragen, die Sympathien, welche ich diesen Leuten zuerst entgegenbrachte, abzuschwächen. Auf der anderen Seite mufs man allerdings vor ihrer, durch nichts zu beugenden Energie und Ausdauer im Ertragen von Strapazen, vor ihrer ungemeinen Findigkeit in unwegsamen Gegenden, ihrer aufserordentlichen Erfahrung und Sicherheit in der Jagd und einer gewissen Biederkeit und Gutmütigkeit grofse Achtung haben. Die Sittlichkeit der Frauen ist bekannt, doch ist dieselbe nicht so ganz ausnahmslos, wie man gewöhnlich meint. Die Männer sind meist breite, bärtige, zuweilen untersetzte Gestalten; die Frauen erscheinen häfslich wegen ihrer Kopfbedeckung und der grofsen Zahl von Röcken, die sie tragen; es giebt ihnen das ein eckiges, unbeholfenes Aussehen. Unter den Mädchen und Kindern, von denen seit Gründung der Kolonie bis Mitte 1883 nahezu hundert geboren sind, sieht man recht viele frische rosige, blonde Gesichter. In einem besonderen Gebäude, das gleichzeitig als Schule dient, wird Sonntags Gottesdienst gehalten. In Ermangelung eines Geistlichen, der trotz mehrfacher Bemühungen sich noch nicht hat finden lassen, predigen einzelne der älteren Gemeindemitglieder; Lesen und Schreiben lernen die Kinder durch ein junges Mädchen, das als Lehrerin angestellt ist. Thatsächlich sind die Boers jetzt portugiesische Unterthanen, wenn auch zur Zeit noch mit einzelnen Privilegien ausgestattet und noch auf Jahre von direkten Steuern befreit. Der Ortsvorstand ist ein Portugiese,

Senhor Paiva, der mit der Tochter des angesehensten Boers, des Mr. Botha, verheiratet ist; er residiert in einem elenden, kleinen, halb fertigen Fort, das mitten im Orte liegt und in dem einige schwarze und weifse Soldaten zum „Schutze“ der Niederlassung liegen. Die weifsen Soldaten sind „Degradados“, d. h. aus Portugal deportierte Verbrecher, und der „Schutz“, den diese Herren der Gegend angedeihen lassen, besteht darin, dafs sie nächtlicher Weile in der Umgegend Einbrüche verüben; gerade bei meiner Anwesenheit in Humpatah hatten sich diese Herren sogar erlaubt, bei ihrem Chef, Senhor Paiva, einen solchen Besuch abzustatten und ihm eine Uhr und verschiedene Nahrungsmittel zu stehlen!

Um zum Schlusse noch ein Wort über die Eingeborenen des Landes zu sagen, so sind die Bewohner der Umgegend der Stadt Mossâmedes und der Gebiete bis zum Fufse des Chellagebirges Mundombes. Es ist meinen Erfahrungen nach ein weit weniger geistig fortgeschrittener Stamm als z. B. die Neger am unteren Congo; indefs sind sie im allgemeinen sehr gutmütig und sieht man einzelne recht wohl gewachsene Gestalten und nicht übele Gesichtszüge. Die Bekleidung ist eine äufserst geringe, vielfach werden nur zwei Felle um die Lenden getragen, die an einer um den Leib gebundenen Schnur vorn und hinten herabhängen. Ein um die Schultern geworfenes Stück dünnen Zeugs der ordinärsten Manchesterfabrikation dient in der Nacht bei der so bedeutenden Temperaturerniedrigung meist als einziges Schutzmittel. Nicht alle haben baumwollene Decken und man begreift manchmal kaum, wie diese Leute, wenn sie während solcher bitter kalten Nächte um ein Feuer lagern, in solch ärmlicher Bekleidung der Kälte ohne Schaden für ihre Gesundheit Widerstand leisten können. Die Frauen sind durchschnittlich wesentlich kleiner als die Männer, sie tragen ausserordentlich grofse, mit Lederwerk durchsetzte Frisuren auf dem Kopfe, während die Männer nicht selten kleine durch eingeflochtene Pflanzenfasern und Tierhaare verstärkte Zöpfchen haben. Mit der Reinlichkeit sieht es bei diesen Leuten sehr übel aus; manche sind förmlich grau am Körper von der Holzasche der Feuer, an denen sie die Nächte zubringen. Ich habe nie den Negergeruch, — den man übrigens am Congo bei den sich meist sehr reinlich haltenden Cabindas fast gar nicht verspürt, — so widerwärtig und zuweilen wirklich unausstehlich gefunden als bei diesem Stamme. Meine von ihnen den Chellapafs heraufgetragenen Sachen rochen noch mehrere Tage danach.

Die Mundombos besitzen Viehherden, sie stellen auch die Träger, welche von Mossâmedes über das Chellagebirge bis nach

Humbe gehen. Man begegnet auf dieser Strafse oft Karawanen von 50 Mann, die Salz, getrockneten Fisch, Manchesterwaren u. A. ins Innere schaffen und auf der Rückkehr rohen, einheimischen Tabak, in etwa faustgrofsen Kugeln geballt, von denen etwa eine in Mossámedes 1 Pence = 8 ₰ wert ist, herabbringen.

Ihre Bewaffnung besteht wenn möglich aus Steinschlofsgewehren, sonst oder daneben aus Assegais und Knobkerries oder Keulenstöcken.

Oben auf dem Plateau der Chellaberge, um Huila und mehrere Tagereisen weiter östlich, wohnen die Munhanecas und Quipongos, welche den Mundombos in vielem ähneln. Sie sind indefs der Lage ihres Wohnortes entsprechend mehr Ackerbauer und haben grofse Maisfelder, die, wie es scheint, gemeinschaftlich bestellt werden; denn man sieht nie besondere Abteilungen in den angebauten Landstrecken. Aufserdem haben sie aber auch stattliche Viehherden, die wie bereits erwähnt, mehrfach den Neid und die Habsucht der Trekboers erweckt haben. Ihre Hütten aus Schilf haben eine runde Form mit spitzem Dach und sind ebensowohl wie sie selbst nichts weniger als reinlich.

Von dem Orte Huila darf man sich übrigens keine besonders hohen Vorstellungen machen. Es ist ein kleiner, unbedeutender Ort von etwa 40 Häusern, der an den Hängen einer in ihrem Grunde etwas sumpfigen Thalmulde liegt. Die Häuser sind ebenso schmutzig wie die Strohhütten der Eingeborenen und man empfindet eine unüberwindliche Abscheu in dem Hause eines solchen Portugiesen, der meist ein Deportierter ist, etwas zu geniefsen. Die etwa eine Viertelstunde in westlicher Richtung abliegende französische Missionsstation der Gesellschaft des Sacré-Coeur ist in ihrer Reinlichkeit und Sauberkeit, in der Zweckmäfsigkeit ihrer Anlage eine wahre Oase in dieser Wüste von Schmutz und Unreinlichkeit.

Huila und seine Umgebung war vor Jahren eine deutsche Kolonie gewesen. Im Jahre 1855 lief nämlich ein nach Brasilien bestimmtes Schiff mit deutschen Auswanderern in Lissabon im notleidenden Zustande ein und man wufste dort die Leute zu bereden, statt nach Brasilien lieber nach der Provinz Mossámedes auszuwandern. Dieselben Hindernisse aber, die heute, wenn auch in etwas vermindertem Mafse das Aufblühen der Trekboerkolonie zurückhalten: schlechte Kommunikationen des Innern mit der Küste, drückende Zölle u. A. liessen schon diesen Versuch durchaus kläglich enden. Ein guter Teil der Kolonisten starb im Elend und Entbehrungen, ein anderer fand noch die Mittel, das Land wieder zu verlassen, und nur ganz wenigen gelang es, sich eine Position zu gründen; unter ihnen ein gewisser Adams, der, ein Baumwollen-

plantagenbesitzer, als letztes Mitglied der Kolonie in der Nähe von Mossâmedes erst vor 2 Jahren gestorben ist. Sein Sohn ist so vollständig Portugiese geworden, dafs er kein deutsches Wort versteht und einige Bände der „Gartenlaube“, die sein Vater besessen hatte, für eine Art Lexikon hielt, das er mir verkaufen wollte.

Aus Südamerika.

Der Indianerstamm des Chiriguanos.

Nach den Berichten des französischen Reisenden A. Thouar.

Bekanntlich wurden der französische Reisende Dr. Crevaux und seine Gefährten im April 1882 am mittleren Pilcomayo in der Nähe einer Missionsstation von Indianern ermordet. Um den Thatbestand zu ermitteln, das etwa von den Indianern erbeutete Eigentum des Reisenden zu retten und die Schuldigen wo möglich zu bestrafen, wurden sowohl von der bolivianischen, wie von der argentinischen Regierung bewaffnete Expeditionen ausgesandt. Zu welchen Ergebnissen die letztere, welche unter der Leitung des bekannten argentinischen Geographen Oberstleutnant Fontana stand, gelangte, darüber ist bisher nichts Näheres bekannt geworden. An der von Bolivien, Tarija, ausgesandten, nahm der Franzose A. Thouar Teil: dieselbe hat, soweit es möglich war, ihre Aufgabe unter grofsen Schwierigkeiten und Gefahren gelöst und zugleich eine Entdeckungsreise von grofser Bedeutung vollbracht. Im November v. J. kam sie in Asuncion am Paraguay an, von wo aus Herr Thouar eine Mitteilung an die Pariser geographische Gesellschaft richtete, die wir hier nach den gedruckten Protokollen dieser Gesellschaft (1884 S. 86 u. 87) wiedergeben.

„Asuncion, 17. November 1883. Ich habe die Ehre Ihnen meine glückliche Ankunft in Asuncion anzuzeigen, nachdem ich eine Reise von 63 Tagen durch den nördlichen grofsen Chaco zurückgelegt habe. Nachdem ich am 10. September die Kolonie Crevaux am Rio Pilcomayo, ungefähr auf 21° 55′ 14″ s. Br. und 64° 8′ 56″ O. L., verlassen hatte, erreichte ich ungefähr 15 Lieues nördlich von Asuncion die Ufer des Paraguay bei dem kleinen See Naro, nachdem ich sorgfältig alle unbekannten Strecken des Pilcomayo, des Confuso und des Rio Verde erforscht hatte. Trotz aller meiner Anstrengungen blieben meine Nachforschungen zur Auffindung der Gefangenen und der sterblichen Reste des Dr. Crevaux bei den Indianern ohne Erfolg. Haurat und der Argentiner Blanco sind

nach fünfmonatlicher Gefangenschaft unter gräfslichen Leiden erlegen. An der Stelle, wo Dr. Crevaux fiel, habe ich zwei sich kreuzende Stäbe errichten lassen. Der Marsch der Expeditionskolonne durch die uns umschwärmenden Indianer, welche sicher 60—70 000 Mann zählten, war der schwierigste. Am 3. Oktober griffen uns 7—800 Tapiétis an. Der Kampf dauerte drei Stunden. Sie schlugen sich hartnäckig. Von unserer Seite wurden vier verwundet, zwei schwer; mich verletzte ein Pfeil leicht an der rechten Seite. Am folgenden Tage hatten wir wieder zwei kleine Scharmützel. Die Indianer versuchten darauf, uns in die Sümpfe, welche den Flufs auf 24° 40′ s. Br. begrenzen, zu drängen und uns in den hohen Wucherpflanzen zu verbrennen. Unsere Lebensmittel und sonstige Vorräte begannen uns am dreifsigsten Tage auszugehen. Wir mufsten unsere Maultiere schlachten und uns nebenbei mit Palmblättern und Wurzeln ernähren. Bei Annäherung an die mesopotamischen Regionen, ungefähr 15 Lieues vom Paraguayflufs, konnten wir nur unter den gröfsten Schwierigkeiten vorwärts kommen. Eine Lieue, anderthalb Lieue war das Maximum unseres Marsches. Unsere Reiter waren zurückgeblieben; die Tiere, ermattet, blieben zum grossen Teil im Sumpf stecken. Ein Sturm verursachte uns mit einem Schlage den Verlust von 15 Tieren. Wir waren gezwungen, unsere Mundvorräte und unser Gepäck im Stiche zu lassen. Die Indianer, welche uns wie Geier verfolgten, bemächtigten sich eines meiner Maultiere, das zurückgeblieben war, zerrissen die Petaca, welche meine Sammlungen enthielt und stahlen mein „stoke board“ und mein Zelt. Nur mit gröfster Mühe konnte ich meine Papiere und die Instrumente retten. So erreichten wir am Sonnabend, den 10. November, zu Fufs den Rio Paraguay durch die Sümpfe, bis zum Gürtel im Wasser, allen Unbilden der Jahreszeit ausgesetzt ohne Obdach und zerstochen von den Mosquitos-Schwärmen, Blutegeln und Garapatas (Holzböcken). Der Zweifel und die Entmutigung einiger furchtsamer und feiger Seelen zwangen mich zu fortgesetzten Anstrengungen, um in den Herzen dieser Unglücklichen noch einen letzten Hoffnungsschimmer erglänzen zu lassen, — deren Kleider in Fetzen hingen, die unter den Anstrengungen zusammenbrechend, vom Fieber geschüttelt, vor Hunger verschmachteten und von denen ein Elender mich anklagte, der Urheber aller dieser Qualen zu sein und heimlich ein Komplot zu meiner Ermordung anzettelte. — Aus allen meinen Beobachtungen ergiebt sich: 1) dafs der Pilcomayo schiffbar ist; 2) dafs ein Verbindungsweg zu Lande durch die reichen Gegenden des Innern leicht herzustellen ist; 3) dafs die Jndianer kein Hindernifs für die Kolonisation sind. — Der Wert des Ver-

kehrs auf diesem Verbindungsweg könnte 17 bis 18 Millionen Piaster erreichen. Von allen Seiten lebhaft bestürmt und gedrängt, Aufzeichnungen, welche ich noch nicht geordnet habe, zu veröffentlichen, werde ich jede Mitteilung von Belang über diese Frage zurückhalten, bis ich von den Regierungen Paraguays und Bolivias sichere Garantien zu Gunsten des französischen Handels, für welchen ich spezielle Privilegien beanspruche, erhalten habe. — Das ist der Preis, den ich für die Mitteilung meiner Aufzeichnungen bedinge. Sobald diese Frage gelöst ist, werde ich auf meine Rückkehr nach Frankreich bedacht sein".

Thouars Rückkehr nach Frankreich ist inzwischen erfolgt.

Bereits im November 1883 veröffentlichte die Pariser geographische Gesellschaft in ihren Protokollen eine aus Caïza im August v. J. datierte ausführliche Mitteilung Thouars über seine ethnologischen Studien des Indianerstammes der Chiriguanos, mit welchen er schon, ehe er die jetzt glücklich zu Ende geführte Expedition unternahm, in Berührung kam. Ein Freund unserer Zeitschrift hat uns eine Uebertragung dieses Berichtes gesendet, die wir hier mit dem Bemerken folgen lassen, dafs sie vor dem Eintreffen der Nachricht von der wohlbehaltenen Ankunft Thouars in Asuncion verfafst wurde.

Ch. N. Zu den dunkeln Erdteilen, welche noch auf einen Stanley warten, gehört das Flufsgebiet des Pilcomayo, dessen Erforschung auf seiner ganzen Länge, wie unglaublich es auch scheinen mag, noch keinem Reisenden gelungen ist.

Das, was man über den Pilcomayo weifs, verdankt man hauptsächlich den Berichten des Leutnants Van Nivel (1844) und des Missionärs Padre Jose Gianelli (1863), welche beide aber nicht einmal ein Drittel seines Laufes, von seiner Vereinigung mit dem Rio Pilaya aus, flufsabwärts verfolgt haben. Ja, selbst vor kurzem war man noch im Unklaren über den Ort seiner Einmündung in den Paraguay.

Ein sehr grofses Hindernis bietet, dies ist festgestellt und durch den unheilvollen Ausgang der Expedition des Dr. Crevaux aufs neue bestätigt, die feindselige Haltung der an seinen Ufern angesiedelten Indianerstämme. Die bekanntesten derselben sind die im Osten des bolivianischen Departements Chuquisaca ansäfsigen Chiriguanos, welche in ziemlich häufigem Verkehr mit der Hauptstadt Sucre (Chuquisaca) stehen, ohne indefs unterworfen zu sein, noch ihren unzuverläfsigen Charakter verloren zu haben. Zurückhaltender und weniger bekannt sind die Stämme, die sich im Zentrum und im Süden der „Gran Chaco" genannten Region aufhalten und vorzugsweise in dem zwischen dem Pilcomayo und Bermejo liegenden

grofsen Landstrich anzutreffen sind. Unter ihnen dürften die Tobas, welche Crevaux und seine Genossen umbrachten, und die Matacos die bedeutendsten sein; ferner sind am Pilcomayo noch die Machicuis und Enimagas. Die Chorotis, Chunupies und Vilelas haben ihre Wohnsitze mehr auf der dem Paraguay zugekehrten Seite des Gran Chaco.

Der französische Reisende A. Thouar, der sich die Aufgabe gestellt hat, den Resten der Expedition des Dr. Crevaux nachzuforschen, übermittelte von Caïza aus im August v. J. der Société de géographie ein Memorandum, in welchem er seine bei den Chiriguanos gemachten Beobachtungen mitteilt. Neueren Ermittelungen zufolge zählt dieser Stamm noch ungefähr 7—8000 Seelen, die dem Höhenzug von Machareti entlang zwischen dem 19. und 22. Grad s. Br. wohnen. Die Gestalt der Männer ist klein und überschreitet nicht 1,50 bis 1,60 m; kleine schief geschlitzte Augen, schwacher Bart, dürftige Wimpern, ziemlich platte Nasen mit breiten, weit geöffneten Nasenlöchern, kein übermäfsig grofser Mund, lange pechschwarze Haare, die, um den Kopf gewunden, von einem Tuch zusammengehalten werden, kleine Hände und Füfse, hervorspringende Backenknochen, welche sie mit Onoto, Achote oder Curusu zu färben pflegen, kennzeichnen diese Indianer. Die Unterlippe ist mit der Tembeta geziert. Sie gehen nackt, blos ein kleiner Leder- oder Baumwollschurz hängt von den Hüften herab. Die Hautfarbe ist bronziert. Das Aussehen der Frauen unterscheidet sich nicht viel von demjenigen der Männer, sie tragen eine Art blauen Baumwollhemdes, das sie um die Hüften knöpfen oder vermittelst zweier langer Kaktusstacheln über den Schultern zusammenheften. Beinahe alle färben sich die Wangen, Wimpern und die Stirne mit Achote, dem in der Fruchthülle des Rukubaumes enthaltenen Farbstoff; sie tragen keine andere Zierrat als ein Halsband, das aus Muschelfragmenten gemacht ist, die sie am Pilcomayo finden. Die Hütten bedecken gewöhnlich eine Oberfläche von 15 m. Die niedrigen aus Rohrgeflecht hergestellten Wände sind mit rötlicher Mergelerde überworfen; auf dem ebenfalls aus Rohr bestehenden Dach ist eine Lage trockener Blätter oder Kräuter ausgebreitet. Hinter der Hütte befindet sich ein auf vier Pfählen ruhender Rohrkäfig, etwa 1 m über dem Boden, in welchem sie ihre Maiskolben aufbewahren. Der Eingang der Hütte ist niedrig, schmal, und wird mit einem Rohrgeflecht oder einer Kuhhaut verschlossen. Das Innere, das nicht abgeteilt ist, beherbergt die ganze Familie, aber auch Hunde, Hühner u. A. Die Hausgeräte bestehen aus einem groben Hamak (Hängematte) und einem die Bettstelle vertretenden Rohrgeflecht. Überall an den Wänden sind Maiskolben

aufgehängt, ein die Mitte des Raumes einnehmender 1 m hoher Rohrkäfig, die pirhua, dient ebenfalls als Maisbehälter. Drei Steine in einer Ecke bilden den Herd; als Gefäfse besitzen sie totumas (Kalebassen) von jeder Gröfse und ungeheure Yambui oder Urnen aus rötlichem am Feuer gebranntem Thon, welche ebensowohl zur Bereitung der Chicha, einem aus gegorenem Mais hergestellten Getränke, als zur Bestattung ihrer Toten benützt werden. Die Frauen überstehen, wie bei allen Naturvölkern, die Geburtswehen mit der gröfsten Leichtigkeit. Sobald sie entbunden sind, schnürt man ihnen den Unterleib stark mit einem Streifen Baumwollzeug und legt sie, mit dem Mund nach unten, auf eine an der Erde gebreitete Lage Sand. Der Vater und die Kinder legen sich sofort ins Bett und beobachten strenges Fasten, das für den Vater 9—10 Tage, für die Kinder 2—3 Tage dauert. Während dieser Zeit darf der Vater weder Chicha trinken, noch Festlichkeiten beiwohnen, noch Holz herbeiholen, denn sie sagen, dafs im Übertretungsfalle der Neugeborene sterben würde. Die Frau geht nach 7—8 Tagen ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nach. Ein mifsgestaltetes Kind wird bei der Geburt entweder getötet oder lebendig begraben; bei Mehrgeburten läfst man blos einem Kind das Leben, falls nicht die Mutter sich dagegen wehrt, was selten vorkommt. Weifs der Vater den Tiger zu erlegen, so glaubt man, dafs seine männliche Nachkommenschaft sich durch Stärke auszeichnen werde. Schon den kleinsten Knaben geben die Eltern als Spielzeug Pfeil und Bogen, mit welchen sie sich von Morgens bis Abends üben. Sie eignen sich daher bald eine erstaunliche Geschicklichkeit darin an und nicht selten sieht man Knaben von 7—8 Jahren, welche Kolibris im Fluge schiefsen und Orangen auf eine Entfernung von 8 m genau in der Mitte durchbohren. Den Mädchen fällt die Aufgabe zu, den Mais mit dem Palo, einem beinahe zwei Meter langen Holzstöfsel zu mahlen, die Chicha zu bereiten, den Poncho zu wirken u. A. Die Beschäftigung der Männer ist Holz herbeizuschaffen, zu säen und zu fechten. Um nichts in der Welt würden sie sich dazu verstehen, eine Arbeit zu verrichten, welche den Weibern zukömmt, Wasser herbeizuholen z. B.; seiner Ansicht nach würde sich ein Mann in seinen eigenen und in den Augen seines Stammes dadurch herabsetzen. Die Tembeta ist eine Zierrat — bei anderen Stämmen nennt man sie auch barbote —, mit der im Alter von 6—7 Jahren die Unterlippe geschmückt wird. Sie ist gewöhnlich aus Blei, von der Gröfse eines 50 Centimesstückes bis zu derjenigen eines Fünffrankenthalers. Wenn die Knaben das vorgeschriebene Alter erreicht haben, so werden sie durch mehrjähriges Fasten auf die Operation

vorbereitet. Der Brujo, (Doktor, eigentlich Hexenmeister) legt das Kind auf den Rücken und mifst mit einem Faden, den er vom Hinterkopf über die Stirne und die Nase an die Unterlippe zieht, die Stelle ab, wo das Loch anzubringen ist. „Komm“, sagt er, „es ist Zeit, dafs du ein Mann wirst. Du hast genug gespielt, und von jetzt an mufst du arbeiten, fechten und deine Feinde besiegen. Du wirst nicht weinen, denn du würdest mir beweisen, dafs du noch kein Mann bist, auch mufst du nicht mehr wie die guaguas (kleine Kinder): hum, hum, sondern wie wir: táá, táá, sagen.“ Nach dieser Ermunterung durchbohrt er ihm die Lippe mit einem scharf zugespitzten Ziegenhorn; der Knabe sagt nichts und macht auch keine Bewegung. Dann steckt man einen kurzen Strohhalm in die Wunde, damit sie sich nicht schliefse und dreht ihn täglich darin herum. Wenn die Oeffnung vernarbt ist, vergröfsert man nach und nach den Cylinder, der sie erweitert, bis zur obenerwähnten Dimension der Tembeta; meistens geht sie aber nicht über diejenige eines 1-Frankenstückes hinaus.

Die Tembeta ist ein Zeichen der Männlichkeit und Nationalität; sie trennen sich um keinen Preis davon. Ein anderes Zeichen dieser beiden Eigenschaften besteht darin, die Haare lang zu tragen. Unter keinen Umständen wird sich ein Chiriguano die Haare abschneiden lassen. Die Haare reichen über die Stirn bis zu den Augenbrauen. Wenn die Indianerin mannbar geworden ist, so wird sie von den Eltern in eine Hängematte gebettet, die möglichst hoch in der Hütte angebracht wird. Dort läfst man sie ohne eine andere Nahrung als ein wenig abgesottenen Maïs (mote), den sie jeden Tag gegen vier Uhr erhält, drei Tage und drei Nächte. Blos die Mutter oder die Grofsmutter dürfen mit ihr umgehen oder mit ihr sprechen, und wenn sie aus irgend einer Ursache ihr Lager zu verlassen hat, so wird die gröfste Vorsicht angewendet, dafs sie ja nicht auf den boyrusu trete, die grofse Schlange, welche sie verschlingen würde, noch auf Exkremente von Hunden oder Hühnern, was ihr Geschwüre am Busen verursachen würde. Am dritten Tag verläfst sie die Hängematte und setzt sich in eine Ecke der Hütte, die mit Rohrgeflecht abgeschlossen wird. Dann schneidet man ihr das Haar so kurz als möglich ab, und, den Kopf der Ecke zugewendet, darf sie ein Jahr lang nicht sprechen. Nur einmal des Jahres erhält sie ein wenig mote, aber nie Fisch noch Fleisch. Erst in den letzten Monaten lassen die Eltern von ihrer Strenge etwas nach. Sie mufs in ihrer Ecke spinnen, um den Stammesgenossen den Beweis zu geben, dafs sie im Stande ist, den Poncho des zukünftigen Mannes zu spinnen und zu weben. Viele sterben in Folge dieses barbarischen Gebrauches

oder werden von diesem langen Fasten krank und abgemagert. Nach Beendigung dieser Prüfung kann sich die Indianerin verheiraten. Derjenige, welcher Absichten auf sie hat, schickt einen seiner Freunde zu den Eltern, wo sich folgende Unterredung entspinnt: „Hast Du Tabak?“ sagt der Kommende. „Ja“, erwidert der andere. „Dann gieb mir davon“, und gegen Mitternacht begiebt er sich in die Hütte, setzt sich auf den Rand des Rohrgestells, auf dem der Vater ruht, und raucht, ohne mit jemand ein Wort zu wechseln, während einer oder zwei Stunden; dann zieht er sich zurück. Nachdem er zwei oder drei solcher nächtlicher Besuche abgestattet hat, redet ihn der Vater barsch an, was er zu dieser ungewohnten Stunde in seiner Hütte zu suchen habe. Der andere giebt ihm darüber Aufklärungen; die Eltern besprechen die Sache und geben ihre Zustimmung unter der Bedingung, dafs der Herr Schwiegersohn ein tapferer Krieger sei, dafs er seine Frau nicht töten werde u. A. — Dem aufsen harrenden Liebhaber giebt man ein Zeichen, er tritt ein, begiebt sich sogleich mit seiner Braut zur Ruhe und die Heirat ist ohne weitere Zeremonien unauflöslich geschlossen. Der Schwiegersohn lebt mit den Schwiegereltern; er hilft Holz herbeischaffen, das Feld bearbeiten u. s. w.; Aussteuer oder Morgengabe kennt man nicht; Schwiegersohn und Schwiegervater verkehren mit einander unter Beobachtung des höchsten Respekts, und der geringste Vorwurf würde als ein Verbrechen angesehen werden. Jede Heirat, welcher nicht diese Formalitäten vorausgegangen sind, ist von kurzer Dauer. Ein Mann kann drei oder vier Frauen haben, der ersten gehört der Vortritt.

Die Chiriguanos nehmen an, dafs es zwei geistige Mächte giebt, den Geist des Guten und den Geist des Bösen, die im Brujo ihren Sitz haben. Sie schreiben daher den Brujos alles zu: das Unheil, das über sie kommt, ihre Gebrechen, den Regen, das schöne Wetter. Sie haben sich alle gegenseitig in Verdacht, Brujos und im Stande zu sein, das Wetter zu ändern und Gebrechen zu heilen. Alle Vorkommnisse des materiellen und intellektuellen Lebens erklären sie durch die Brujeria, die Zauberei. Sie rufen einen Zauberer, um die auf ihnen lastende Brujeria zu beschwören; wenn dieser nun keinen Erfolg hat, so beschuldigen sie den ihnen feindlichen Zauberer, Ursache dieser Hartnäckigkeit zu sein. Fällt ihr Verdacht auf einen ihrer Nachbarn, so verfolgen sie ihn und verbrennen ihn lebendig, wenn er in ihre Hände fällt. Entschlüpft er ihnen aber, so wappnen sie selbst eine Brujeria gegen ihn, die ihre Uebel ihm zuführen soll. Wenn sie krank sind, rufen sie einen Brujo, um sie von der Brujeria zu befreien und ihnen eine andere zu geben, die gut wäre; haben sie Schmerzen,

so bläst der Brujo auf den kranken Theil und saugt ihn während einiger Augenblicke an, bis er die Brujeria herausgesogen hat, welche er dann dem Kranken zeigt. In der Regel ist es ein Stückchen Holz, welches begreiflicher Weise schon im Mund des Brujo versteckt war. Stirbt der Kranke, so entschuldigt sich der Heilkünstler damit, dafs er zugiebt, sein Antagonist sei mächtiger gewesen, als er.

Mit dem Worte Tumpa, im weiteren Sinne, drücken diese Indianer Staunen, Bewunderung, kurz eine geistige Aufregung aus, sei es über Sachen, Personen oder ihnen unerklärliche Vorgänge; im engeren Sinne genommen zeigen sie dadurch eine sehr verschwommene Idee von einem höheren Wesen an, auf das sie, sich gegen Osten wendend, mit dem Finger hinweisen.

Wenn sie in Krieg ziehen, wenden sie sich an die Sonne um Beistand, ohne sie aber anzubeten. Sie begnügen sich, sie mit den Worten anzureden: „Du bist immer jung, täglich wirst du geboren und stirbst du, aber um immer wieder jung zu erstehen: mache, dass es mit mir ebenso sei.“ Sie glauben, dafs sie, wenn sie sterben, in ein anderes Leben eintreten, dafs sie an einen Ort kommen, der Iguihoca oder Iboca genannt wird, was in Chiriguano „Garten der Erde“ heifsen will. Dieser Ort Iguihoca ist pittoresk in der Schlucht von Ingre am Pilcomayo gelegen. Dort führen sie nach ihrer Vorstellung ein glückseliges Leben mit Ueberflufs an Frauen und Chicha. Die Tage von Iguihoca sind die Nächte auf der Erde. Nach mehreren Jahren dieser Existenz verwandeln sie sich in Füchse, Tiger oder andere Tiere. Um des Lebens von Iguihoca teilhaftig zu werden, mufs man die Eigenschaften eines guten Kriegers besessen oder viele Frauen gehabt haben, oder endlich im Kriege umgekommen sein. Der Verstorbene wird alsdann verehrt und gefeiert; war er ein Feigling, so geht er der Vorteile von Iguihoca verlustig. In hohem Ansehen steht bei den Chiriguanos der Fuchs; sie verfolgen ihn nicht, weil sie ihn als den Träger der Geister ihrer verstorbenen Verwandten ansehen. Nach dem Bellen eines sich ihrer Hütte nähernden Fuchses glauben sie voraussagen zu können, ob Frauen oder Männer oder beide zugleich sterben.

Auch Erscheinungen sind ihnen nicht unbekannt; die Vision, die sie zu erblicken sich einbilden, führt den Namen „Mbaï“.[1]) Wenn sie ihn gesehen haben, so sind sie überzeugt, dafs ihr letztes

---

[1]) **Sollte dies nicht im Zusammenhang mit dem früher mächtigen Stamm der Mbayas stehen, der den Chaco zwischen dem 20. und 22.° s. Br. zu Anfang des 17. Jahrhunderts bewohnte?**

Stündlein geschlagen hat. Es giebt Brujos, welche den Mbaï zitieren und verschwinden lassen können. Wenn ein Mbaï sich in einer Niederlassung gezeigt hat, schliefsen die erschrockenen Chiriguanos ihre Hütten, die Mädchen und Weiber singen und tanzen um die Wohnungen, um den Mbaï abzuhalten. Dieser Glaube ist bei ihnen so tief eingewurzelt, dafs, wenn sie glauben, diesen Geist gesehen zu haben, nicht selten der Schreck sie tötet.

Sie besitzen eine Menge Traditionen über verschiedene Tiere.

Ueber den Pfefferfresser z. B. erzählen sie, dafs der Fuchs sich viel Chicha gebraut hatte und dafs er einem schönen Kind, das sich ihm näherte, davon in einem iassi genannten länglichen Gefäss zum trinken anbot; das Kind nahm es, und während es trank, schlug der Fuchs mit seiner Tatze auf den iassi, der dem Kinde nun auf die Nase in der Gestalt des bekannten riesigen Tukanschnabels anwuchs. Bei allen Festlichkeiten und Zeremonien ist der Verbrauch von Chicha sehr bedeutend. Wer fremde Hülfe nötig hat, ruft seine Freunde zusammen und bezahlt sie mit Chicha.

Sie zählen die Zeit nach Monden. Ein Mond ist ein Monat und zwölf Monde oder zwölf Monate machen ein Jahr; sie zählen das Jahr auch nach der Zeit, die zwischen zwei Aussaaten der gleichen Frucht verfliefst. Ihr Alter zählen sie nach den Feldern, die sie bearbeitet haben, ohne es aber je genau zu kennen. Die von den Chiriguanos kultivierten Früchte sind: Zapallos (efsbare Kürbisse), mani (Erdmandeln), yuca, porotos und frijoles (Bohnen), aji (spanischer Pfeffer), camotes (süfse Kartoffeln). Wenn sie Schmerzen in den Beinen spüren oder von einem anhaltenden Marsch ermüdet sind, machen sie sich mit einem Glasplitter lange aber nicht tiefe Einschnitte am Knie. Mit einem kleinen Instrument pflegen sie sich die Barthaare auszuraufen.

Ihre Tänze und Gesänge sind einförmig und bieten wenig Abwechslung. Die Männer versammeln sich im Kreise um eine grofse mit Chicha gefüllte Urne und singen. Die Weiber geben sich die Hände und begleiten den Gesang der Männer, während sie sich gleichzeitig langsam um sie drehen. Der Ball endigt mit einem ausschweifenden Trinkgelage, bei welchem die tierische Natur in Worten und Geberden die Oberhand gewinnt.

Für die kriegerischen Unternehmungen haben sie einen Hauptanführer, der die Kapitäne der einzelnen Ortschaften zusammenberufen läfst. Ihr Kostüm besteht in einem solchen Fall aus einer Art ledernem Brustpanzer, einer Mütze aus Tigerfell und bewaffnet sind sie mit Pfeilen und Bogen. Nur der erste Häuptling hat eine Lanze. Nie nehmen sie mehr als 15 Pfeile mit sich, wovon sie fünf

in der Hand und zehn auf dem Rücken im Bandelier tragen; das rechte Handgelenk ist mit einem Lederring geschützt. Bevor sie abziehen, harangiert der Kapitän seine Leute: „Seid nicht feig, seid mutig und wisset eure Weiber und Kinder zu verteidigen.“ Dann stürzen die Weiber aus den Hütten hervor, nehmen sich zu fünfen oder sechsen an die Hand und beginnen sofort einen besonderen Tanz, dessen Takt in einer Beúgung des linken Kniees mit einer Bewegung nach vorn und hinten besteht, wobei sie fortwährend „Ha, ha, he, he“ rufen. Die Krieger ihrerseits leiten ein Scheingefecht ein, dessen wilde Aufregung durch die sie anfeuernden Weiber vermehrt wird. Haben sich die Weiber ausserhalb des Dorfes von den Männern verabschiedet, so kehren erstere, immer singend und tanzend, zu ihren Hütten zurück, wo sie nun grofse Quantitäten Chicha zubereiten. Jeden Morgen bei Sonnenaufgang wiederholen sie den gleichen Tanz und Gesang. Wenn sie glauben, dafs die Rückkehr der Krieger nahe bevorstehe, so ziehen sie denselben in Masse entgegen. Waren jene siegreich, so ist alles ein Singen und Tanzen, kommen sie als Besiegte zurück, so ertönen Wehklagen. Die Sieger schneiden den Feinden die Köpfe ab, nehmen die Tembeta an sich und bringen diese Trophäen ihren Weibern, welche sich darum balgen und sich die Köpfe der besiegten Feinde die ganze Länge des Dorfes hindurch zuwerfen, damit Ball spielen, darauf spucken und sie in aller erdenklichen Weise verunglimpfen. Die Gefangenen sind das Eigentum desjenigen, der sie mitgebracht hat; sie sind seine Sklaven, über deren Leben oder Tod er gebietet; seinem Weib fällt die Aufsicht über sie zu. Wenn in einem Gefecht ein Augenblick der Gefahr eintritt, wo das Zünglein der Wage sich schwankend hin und herbewegt, so rufen die Weiber, die anwesend sind, die Sonne um Hülfe an: „Chem Cuarasi, orembori, oreparareco.“ (Mein Vater hilf uns, begünstige uns.) Wenn das Gefecht verloren scheint, so führen sie im letzten Augenblick alle jungfräulichen Indianerinnen herbei, welche sich, in der rechten Hand eine totuma (Kalebasse) haltend, im Halbkreis aufstellen. Das mit Sand gefüllte Gefäfs wird über dem Kopf im Kreis geschwungen, und indem sie unter dem linken Bein damit durchfahren, schleudern sie den Sand mit aller Gewalt gegen die Sonne. Diese Handlung bedeutet, dafs der Cuarasi ihre Feinde zerstreuen wird, wie der Wind den Sand zerstreut hat.

Ist der Chiriguano dem Tode nahe, so versammeln sich seine Verwandten und Freunde in seiner Hütte; sie bedecken den Sterbenden mit Liebkosungen, fahren ihm mit der Hand über die Augen, die Wangen und das Kinn, und wenn er den letzten Seufzer aus-

gehaucht hat, stöfst das Weib einen grofsen Schrei aus. Alles wehklagt. Der Tote wird gewaschen, gekämmt und eingekleidet. Dann bricht man ihm das Rückgrat und schnürt die Beine an den in kauernde Stellung gebrachten Körper; in dieser Positur setzen sie ihn in die Mitte des Raumes. Die Witwe bricht in endlose Klagen aus: „Warum hast du mich verlassen, mein Sohn, mein Freund, Vater meiner Kinder? Wer wird jetzt Holz herbeischaffen, den Mais anpflanzen?“ u. s. w. Gewöhnlich dauert die Leichenklage drei Tage und drei Nächte; während dieser Zeit fasten die Hinterbliebenen. Hat der Verstorbene einen gewissen Rang, z. B. denjenigen eines Kapitäns bekleidet, so dauert die Leichenklage, an welcher sich stets auch die Verwandten und Bekannten beteiligen, noch weit länger und das Fasten wird mit viel peinlicherer Strenge durchgeführt. So lange der Tote nicht bestattet ist, haben die Kinder ihren Platz auf den Rohrbettstellen und dürfen weder essen noch trinken. Vierundzwanzig Stunden nach Eintritt des Todes fängt der nächste Verwandte an, die Grube auszuwerfen, die in der Hütte selbst neben einer Wand 4—6 m tief gegraben wird; je mehr man dem Verstorbenen Ehrfurcht erweisen will, desto tiefer wird das Grab angelegt. Während dieser Zeit spaltet die Witwe eine jener grofsen, Yambui genannten, zur Chichabereitung dienenden Urnen in zwei Hälften. Diese bauchigen Thongefäfse sind etwa 80 cm hoch und die Breite der Oeffnung mag einen Durchmesser von 30 cm haben. Zuerst wird eine Hälfte des Yambui ins Grab gelassen, dann senken die Verwandten den Leichnam unter den durchdringenden Lamentationen der Witwe in die Erde und bedecken ihn mit der anderen Hälfte des Yambui. Ein scheufsliches Heulkonzert, an welchem alle Anwesenden Teil nehmen, erhebt sich; die gräfslichsten Verwünschungen gegen den Brujo, den Urheber des Todes, werden ausgestofsen. Ist das Grab zugeworfen, die Erde eingestampft, so springt alles, Verwandte, Kinder und Freunde zum Flufs, wo sie sich baden und das, was dem Verstorbenen angehörte, einer Wäsche unterwerfen.

In die Hütte zurückgekehrt, setzen sie sich um das Grab herum, schneiden der Witwe das Haar so kurz als möglich ab und werfen es auf das Grab. Die Witwe kniet vor dem Grabe, weint und spuckt bis die Oberfläche der frisch umgewühlten Erde mit ihren Thränen und Speichel benetzt ist; gleichzeitig klopft sie, den Verstorbenen rufend, mit einem Stein, so stark sie es vermag, auf den Boden. Dann bedeckt sie sich zum Zeichen ihrer Trauer den Kopf mit alten Lumpen. Ein Jahr wenigstens mufs sie in Zurückgezogenheit leben, sich weder an Festlichkeiten noch anderen Versamm-

lungen beteiligen. Jeden Tag während dieser Zeit weint sie auf dem Grab gegen acht Uhr morgens, Mittags, um vier Uhr, um acht Uhr abends und von Mitternacht bis zwei Uhr morgens. Die Verwandten und Freunde sind verpflichtet, zu dieser mitternächtigen Stunde in ihren Hütten ebenfalls das Abscheiden des Verstorbenen zu beweinen. Wenn die Frau sich vor Ablauf des Trauerjahres wieder verheiratet, was selten vorkommt, denn die Bewerber sind rar, so wird sie von jedermann verachtet. Ist das Trauerjahr um, so kann sie sich wieder verheiraten; ihre Knaben giebt sie dann aber ihren Eltern, weil der neue Ehemann sie nicht ernähren will. Hat sie Mädchen, so heiratet sie ihr Zukünftiger oft nur in der Hoffnung, auch die Tochter zu seiner Frau zu machen, und es kommt vor, dafs er sich am gleichen Tage mit der Mutter und der Tochter verheiratet. Eine Witwe, die verheiratete Kinder hat, geht keine neue Ehe ein.

Der Stamm der Chiriguanos ist auf folgende Missionen verteilt, deren geographische Lage neuerdings, gröfstenteils vom englischen Ingenieur Minchin, bestimmt worden ist:

	Einwohner Chiriguanos.
Mission von Machareti, 1869 gegründet; s. Br. 20° 49′ 58″, Länge 64° 35′ 59″ W. von Paris; Höhe 771 m über dem Meer	3154
Mission Tiguipa, 1872 gegründet; s. Br. 20° 55′ 16″, Länge 64° 34′ 58″	726
Mission Tarairi, 1854 gegründet; s. Br. 21° 05′ 50″, Länge 64° 37′ 14″, Höhe 662 m über dem Meer	1399
Mission San Francisco, 1863 gegründet; s. Br. 21° 16′ 15″, Länge 64° 40′ 17″	954
Mission Aguairenda, 1852 gegründet; s. Br. 21° 42′ 10″, Höhe über dem Meer 778 m	695
Mission Chimeo, 1849 gegründet	144
Mission Itau, 1791—1845 gegründet................	207
Total.....	7279

Die Zählung wurde vom Padre Präfekten der Missionen am 20. Oktober 1881 veranstaltet.

Mitteilung von der russischen Polarstation an der Lena-Mündung.

Die erste ausführliche Nachricht von der russischen Polarstation an der Lena-Mündung finden wir in einem Schreiben, welches der Arzt der Station, Dr. Alexander Bunge, an den Akademiker L. von Schrenck in St. Petersburg gerichtet hat und das in dem „Bulletin de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg Band XI." veröffentlicht wurde. Es enthält manche interessante naturwissenschaftliche Mitteilungen aus dem wenig bekannten Lena-Delta und wir geben daher in nachstehendem einen Auszug daraus. Wir schicken voraus, dafs das Personal für die Station, deren Einrichtung und Leitung dem Stabskapitän vom Steuermannscorps der kaiserlich russischen Marine, Herrn Jürgens, übertragen war, bereits am 28. Dezember 1881 St. Petersburg zur Reise nach Sibirien verliefs. In Irkutsk und Jakutsk wurde die Ausrüstung vervollständigt und Anfang August die Reise, die Lena abwärts, angetreten. Drei Schiffe, beladen mit dem Material der Expedition, wurden von einem Dampfer geschleppt. Im unteren Lena-Gebiet, bei Tas-Ary unterhalb Bulun, strandete eines der Fahrzeuge und die an Bord befindlichen Instrumente wurden durch Feuchtigkeit beschädigt. Noch im August wurde die Insel Sagastyr, wo die Station errichtet werden sollte, erreicht, man ging an die Errichtung der Gebäude, die meteorologischen Beobachtungen konnten rechtzeitig beginnen, während die magnetischen Beobachtungen erst nach dem dafür in Aussicht genommenen Termin ihren Anfang nehmen konnten. Die Schwierigkeiten der ersten Einrichtung waren nicht gering. Dr. Bunge, dessen Brief vom 15. (27.) Dezember 1882 aus Sagastyr, 73° 22′ 47″ n. Br. und 126° 35′ ö. L. Gr. datiert, schreibt darüber:

„Der späte Beginn der magnetischen Beobachtungen war für unseren Chef eine Quelle bitterer Sorgen. Bei seiner Gewissenhaftigkeit nahm er sich jede neue Verzögerung sehr zu Herzen. Er braucht sich aber wahrhaftig keine Vorwürfe zu machen, denn er hat Tag und Nacht an der Aufstellung der Instrumente gearbeitet. Unsere verspätete Ankunft, die Menge der Arbeit, sowie das Wesen derselben, waren die Hauptursachen. Man mufs selbst Mechaniker, Tischler, Maurer sein, und die ungeübte Hand erfordert mehr Zeit. Die meteorologischen Beobachtungen fingen rechtzeitig an, nachdem wir uns mit vereinten Kräften an die Arbeit gemacht und diese auch während der damals noch hellen Nächte an der Aufstellung der Instrumente sowie der dazu gehörigen Baulichkeiten fortgesetzt hatten.

Es gehört hier zu den gröfsten Schwierigkeiten, ein etwas tieferes Loch in die Erde zu graben. Der gefrorne Sand, auf welchen wir im Herbst in etwa einer Arschin (71 cm) Tiefe stiefsen (genaue Messungen an verschiedenen Stellen mufsten bis zum nächsten Jahre aufgeschoben werden), ist ein Material, das jedem Werkzeug trotzt; nur mit der Hacke gelingt es, kleine Stücke, die einen muscheligen Bruch zeigen, abzuschlagen. Dazu kommt, dafs wir fast nur auf unsere Leute und uns selbst angewiesen waren, denn die hiesigen Jakuten sind zu jämmerliche Arbeiter. Sie verstehen in ihren kleinen Böten pfeilschnell dahinzufahren, Netze zu stellen, eine Gans mit ihrem primitiven Bogen zu schiefsen, auch ein schwimmendes Rentier abzustechen; aber jeder etwas schwereren Arbeit sind sie nicht gewachsen. Hatten sie, bisweilen sechs Mann hoch, einen Balken von den Barken bis an den Ort seiner Bestimmung getragen, so setzten sie sich gleich um ein Feuer, um Thee zu trinken und zu schwatzen, und wurden sie von hier vertrieben, so safs gleich die ganze Gesellschaft am Ufer und besprach offenbar unser sonderbares Treiben. Sie sehen den Zweck der Arbeit gar nicht ein; weshalb man Löcher in die Erde grub, war ihnen vollkommen unverständlich, und dafs man noch gar Eile hat bei einer solchen Beschäftigung, blieb ihnen vollständig unklar.

Das Wohnhaus der Station ist auf trocknem Sandboden aus trocknem, abgelagerten Holz erbaut, für genügende Ventilation sorgen zwei Oefen und ein jakutischer Kamin. Die Luft ist so trocken, dafs z. B. ein Kästchen mit Tabak in einem bis zwei Tagen so trocken wurde, dafs der Raucher das Kraut erst anfeuchtete, ehe er es in die Pfeife stopfte. Die Temperatur im Hause ist warm genug, bisweilen steigt sie auf + 24° C., nur bei starken Südwinden fällt sie auf + 10° C., wo sich dann hier und da im Zimmer ein bald wieder verschwindender Reif zeigt. Geheizt wird meist nur einmal täglich und zwar mit Treibholz, tüchtigen Birkenstämmen, die vermutlich aus grosser Entfernung, von der oberen Lena, herangeführt und von den Jakuten zur Stelle gebracht wurden. Das Winterleben im Hause ist natürlich ein höchst einförmiges, der Beobachtungsdienst nimmt alle Kräfte in Anspruch. Dabei ist aber die Stimmung allgemein eine vortreffliche. Immer hört man lachen und scherzen, bisweilen Musik, bei den Leuten Harmonika und Flöte, bei uns ein Harmonium, das die Reise glücklich überstanden hat und namentlich Sonntags malträtiert wird. Den Weihnachtsabend verbanden wir mit dem Sylvesterabend und verbrachten ihn sehr heiter und froh. Wir machten den Leuten kleine Geschenke und nachher wurden Neujahrsscherze getrieben. Das Wetter war damals ziemlich warm,

die Thermometer stiegen sogar bis in die zwanziger Grade; aber ein milder Süd von 6—10 m in der Sekunde verleidete einem doch den Aufenthalt draufsen. Die niedrigste bis jetzt beobachtete Temperatur ist —48° F. In der letzten Zeit ist es wieder etwas kühler geworden, die Thermometer zeigen Temperaturen um —40° herum."

Als Sammler erklärt Dr. Bunge vermutlich nur wenig leisten zu können, dies bedinge der Hauptzweck der Expedition, sowie die Oertlichkeit, an welcher die längste Zeit verbracht werden müsse. Jener nehme die meiste Zeit in Anspruch, die Oertlichkeit biete im ganzen wenig Interessantes dar. „Ich hatte viel vom Meere gehofft, sah mich aber bitter getäuscht. Wir haben die Station nicht einmal am Strande errichten können, wenn auch südlich von uns zur Zeit der Flut das Wasser salzig ist und wir eigentlich auf einer Insel leben. Die Küste ist ganz flach, das Land geht allmählich in Meeresboden über, wird bald von der Flut überspült, bald liegt es trocken da. Von einer Meeres-Fauna und Flora kann gar nicht die Rede sein; die spezifisch arktische Vogelfauna fehlt vollständig; fast alle Tiere, die ich hier gesehen, kann man an einem Binnensee selbst im Sommer finden."

Unter den vorkommenden Säugetieren wird zuerst der Eisbär erwähnt, den alljährlich die Bewohner von Tumat, eines Jakutendorfs, welches der Station gegenüber liegt und das auch Ketach genannt wird, in einigen Exemplaren erlegen. Am 28. Oktober töteten die Jakuten ein junges Männchen. Der Wolf soll als Begleiter sowohl der wilden, als auch der zahmen Rentiere in einem Theil des Delta vorkommen. Der Fuchs (canis vulpes) kommt bisweilen vom Festlande her ins Delta, hat aber seinen Bau nicht in demselben. Das rote Fell desselben wird von den Jakuten besonders geschätzt. Der Eisfuchs ist sehr häufig; die Bewohner von Tumat fangen, wie sie angeben, in ihren Fallen ungefähr 300 im Jahre. Bis zum Datum des Abgangs seines Briefs hatte Dr. Bunge bereits 70—80 Schädel des Eisfuchses von den Jakuten erhalten. Auf der Fahrt durch das Delta sah Dr. Bunge mehrmals in grosser Entfernung Eisfüchse, meist von Möven wütend verfolgt. Vom Hermelin erhielt Dr. Bunge eine Anzahl Felle aus verschiedenen Jahreszeiten. Ueber das Rentier sagt Dr. Bunge:

Das Rentier (Cervus tarandus) kommt alljährlich im Frühling ins Delta und zieht im Herbst wieder fort in die Waldregion. Über die Art und die Richtung des Zuges habe ich bis jetzt noch nicht ins Klare kommen können. Die Leute scheinen selbst nicht zu wissen, welche Richtung es einschlägt; einige versicherten mich, dafs es während des ganzen Winters auf dem Changalachskij Chrebet

bleibe, und mit ihm der Wolf. Beim Abzuge im Herbst erlegen die Jakuten die Tiere während sie die Stromarme durchschwimmen. Die erbeuteten Tiere sind Gemeingut und werden vom Starosta (Ältesten), der sich knjas oder kinjas nennen läfst, verteilt. Rentiere zu schiefsen ist den Deltabewohnern von der Gemeinde verboten, hauptsächlich wohl, weil die Tiere durch Schüsse scheu gemacht werden. In diesem Jahre fiel die Rentierjagd sehr unglücklich aus. Die Flüsse bedeckten sich vor dem Abzuge der Tiere mit Eis, und sowohl die hiesigen Bewohner, als auch die Amerikaner und wir kamen in eine sehr schlimme Lage, da wir keine Winterkleider erhalten konnten. Ich fuhr damals (Ende Sept. a. St.) mit Kapitän Harber auf Anraten der Jakuten auf den Changalachskij Chrebet*), um selbst das Nötige zu schiefsen. Wir hielten uns während der Zeit bei einem mit Rentierheerden dort nomadisierenden Tungusenstamme auf, der sich bereits selbst auf dem Rückzuge in die Waldregion am Olenek befand. Mir war es eine sehr angenehme Abwechselung. Wir schossen leider nur zwei, da die Tiere sehr scheu waren und wir nur auf 300 bis 500 Schritt zu Schufs kamen. Durch Kauf konnten wir aber von den Tungusen so viel Felle erhalten, dafs wenigstens die Amerikaner für ihre Equipirung genug hatten; wir selbst haben uns später vom Omoloj Felle kommen lassen. Die Brunstzeit des wilden Rentiers fällt auf Ende Oktober bis Anfang November a. St., diejenige des zahmen gerade in die Zeit unseres Aufenthaltes bei den Tungusen“ (23. bis 26. Sept. a. St.)

Vom Bergschaf sah Dr. Bunge vom Schiff, da wo es das Lenathal verliefs und über eine etwa 20 Werst breite Wasserfläche dem Delta sich näherte, der Insel Stolbowoj gegenüber, auf dem hohen rechten Ufer der Lena, 6 Exemplare; die neugierigen Tiere liefen eine Strecke mit und verschwanden nach einem auf sie abgefeuerten Schufs nur auf kurze Zeit. Sie sollen in jener Gegend, namentlich gegenüber Kumaksur, häufig sein. Aus der Entfernung gesehen erschienen sie gleichmässig hellgrau gefärbt, hatten starke Hörner und etwa 4 Fufs Rückenhöhe. Das Vorkommen von Lemmingen im Delta konnte bisher nicht festgestellt werden. Auf einer kleinen Insel nahe der Küste, 60 Werst von der Station, hatte ein Jakut zwei männliche Walrosse erlegt, die Schädel wurden dem Dr. Bunge gebracht und dürften einen Beitrag zu der Frage der circumpolaren Verbreitung des Walrosses liefern. Ueber an der Küste vorkommende

*) Nach der Anjou'schen Karte. Dr. B. bemerkt dazu: Diese Bezeichnung ist den hiesigen Jakuten ganz unbekannt und auch nicht ganz richtig; ein Ort auf dieser Insel heifst Kaigalach oder Chaigalach. Die bis etwa 50 Fufs sich erhebenden Torfhügel einen „Chrebet“ (Gebirge) zu nennen, erscheint etwas kühn.

Seehunde konnte bis dahin nichts Bestimmtes ermittelt werden. Delphine sollen im Herbst, ehe der Flufs sich mit Eis bedeckt, aus dem Meere in den Strom kommen, doch gerade im Herbst 1882 blieben die Delphine aus.

Von Vögeln giebt Dr. Bunge ein langes Verzeichnis der von ihm auch auf der Reise durch Sibirien beobachteten; dasselbe zählt 101 Nummern.

Aus der Klasse der Reptilien wurde auf der ganzen Reise kein Vertreter angetroffen.

Anders ist es mit den Fischen. Die auch aus dem Ob und Jenissej bekannten fünf Korregoniden-Arten: Njelma, Muksun, Tschir, Omul, Seldj bilden während des Winters fast ausschliesslich die Nahrung der Deltabewohner. Sie sind von vorzüglichem Geschmack. Der Herbstfang für die Station fiel reichlich aus; so wurden an einem Morgen in drei kleinen Stellnetzen aus Pferdehaar drei Njelmas und 35 Muksuns und Omuls, zusammen ungefähr $5^1/_2$ Pud (1 Pud = $16^1/_3$ kg) wiegend, gefangen. „Der Fischreichtum ist wohl ein ganz kolossaler." Von Salmoniden wurden drei Arten gefangen. Lota vulgaris kam im Herbst häufig. Cyprinoiden sollen im Delta gar nicht vorkommen. Von Ganoiden wurden drei Arten gesehen.

Die Sammlung an wirbellosen Tieren wird als kaum der Erwähnung wert bezeichnet.

Ein kleines etwa 300 Arten umfassendes Herbarium wurde zusammengebracht.

Die Erkundigungen über Mammutfunde im Gebiet der unteren Lena hatten bis dahin kein positives Resultat; nach der Meinung des Schreibers in Bulun sollen vor etwa zwei Jahren in der That in der Tundra Mammutreste mit zum Teil erhaltenen Weichteilen von den Tungusen gefunden sein, allein dergleichen wird von ihnen trotz des von der Petersburger Akademie ausgesetzten Preises verheimlicht und zwar wegen der Umstände des Transports und des Zusammentreffens mit den Beamten. Ein auf der Insel Ary gefundener Mammut-Unterkiefer und Schädel, in welchem jedoch die Stosszähne fehlten, wurde dem Dr. Bunge ausgeliefert, und bei Mitteilung dieses Fundes macht Dr. Bunge folgende Bemerkungen über die Bodenbildung im Delta:

„Die Bodenbeschaffenheit in Ary ist nach Aussage der Jakuten ganz dieselbe wie hier: richtige Deltabildung. Die Entstehung des Torfes läfst sich auch jetzt sehr gut verfolgen. Die Grundlage bilden die durch die Lena angeschwemmten Sandmassen, die im stillen Wasser zu Boden sinken. Der Sand ist meist ziemlich grob-

körnig. Steine, gröſser als eine Erbse oder Bohne, kommen nicht vor. Es ist sehr charakteristisch für die hiesige Gegend, daſs ein Jakute, der gehört hatte, daſs ich Naturalien („Seltenheiten") sammele, mir einen Kieselstein von der Gröſse einer Kartoffel brachte; er erzählte, er habe ihn in einem Gänsenest gefunden, derselbe sei ganz warm gewesen u. A. Ein Stein von solcher Gröſse war ihm aufgefallen! Auf einer solchen Sandbank nun, die bei besonders hohem Wasserstande sich gebildet hat und nicht mehr alljährlich überschwemmt wird, stellt sich bald einige Vegetation ein, Poa, Myosotis und bald auch einige Moose. Ich habe hier Sphagnum in reinem Sande wachsen sehen; die Stelle war nicht etwa oberflächlich versandet, sondern der ganze Boden bestand, so weit wir gruben, aus reinem Sande, der keine Spuren von Pflanzenüberresten enthielt. Mit den Moosen ist der Beginn zur Torfbildung gelegt, die ganz kolossale Dimensionen erreicht; an einzelnen Stellen der Tumatskaja protoka war die Torfschicht am Ufer wohl 25—30' stark. Nimmt man hierzu noch die Hebung des Bodens, die ja für die nordsibirische Küste angenommen wird (bei den hiesigen „ältesten Leuten" konnte ich in dieser Beziehung nichts durch Fragen herausbekommen), so kann man sich die Entstehung der als „Changalachskij Chrebet" bezeichneten Hügel vollständig erklären. Die im Delta vorhandenen gröſseren, zum Teil sehr fischreichen Seen sind Ueberreste früherer Stromarme, die durch neue ersetzt wurden, wie das jetzt noch alljährlich geschieht. Dafür spricht auch das Vorkommen von Treibholzstämmen an den Seen, die jetzt unmöglich mehr hinkommen können. Auch die allmähliche Ausbildung, Abrundung der Seen läſst sich noch jetzt weiter verfolgen. Die kleineren Seen oder Torfteiche sind ihrer Bildung nach identisch mit ebensolchen in unseren Moosmorästen. Aus dem hier Gesagten geht zur Genüge hervor, daſs im Delta auſser vereinzelten Knochen keine weiteren Ueberreste gefunden werden können. Adams hat ja sein Mammuth auch nicht hier, sondern südlich vom Kap Bykoff, am Festlande gefunden."

„Nirgends machte sich der Mangel an Zeit mehr fühlbar, als bei der Untersuchung der geologischen Profile. Dazu kam noch bei mir der Mangel an Kenntnissen auf diesem Gebiete, der mich hinderte einen schnellen Ueberblick über das vorliegende zu gewinnen. Ich glaube aber, daſs gerade auf dem Gebiete der Geologie am unteren Lauf der Lena viel geleistet werden könnte. Ich hatte leider in Petersburg zu wenig Zeit, um mich mit einigen geologischen Kenntnissen zu versehen. Ich glaube, daſs man selten so schöne geologische Profile, eine solche Mannigfaltigkeit der Schichten an-

treffen kann wie hier. Wenn ich von der Barke aus in der Entfernung ein solches Profil bemerkte, so traf ich, falls wir nicht zu weit vorüberfuhren, gleich Vorbereitungen, um dort zu landen, nahm meinen photographischen Apparat und meinen geologischen Hammer in ein kleines Boot und fuhr voraus hin. Je näher man der Felswand kommt, desto mehr sieht man die Unmöglichkeit, in kurzer Zeit etwas thun zu können, ein, und ist man endlich am Ufer, so steht man da, wie — nun, man darf auch gegen sich selbst nicht zu grob werden. Aber man ist wirklich in einer schlimmen Lage: 2—300' erhebt sich die Felswand, senkrecht oder überhängend, eine ungeheure Anzahl der verschiedensten Schichten präsentierend; nur mit Mühe erreicht man die untersten, vom Geröll nicht bedeckten Schichten, alles was drüber ist, bleibt unerreichbar."

„Im allgemeinen steigen die Schichten, wie bereits Czekanowski mitgeteilt hat, von Süden nach Norden an; seltener senken sie sich nach Norden hin; noch seltener sind sie aus ihrer horizontalen Lage in eine fast oder ganz senkrechte umgestürzt (etwas unterhalb Bulun). Am deutlichsten kann man das allmähliche Ansteigen an den oberhalb Shigansk beginnenden Kohlenschichten verfolgen. Man sieht sie dicht über dem Wasserspiegel beginnen und einige Werst unterhalb an der Oberfläche verschwinden; unterdessen sind aber wieder darunter liegende, neue aufgetreten, so daſs man bisweilen an einer Stelle des Profils 3—4 Kohlenschichten sieht, jede von der anderen durch eine gröſsere Anzahl Thon-, Schiefer- oder Kalksteinschichten getrennt. Die Kohlenschichten sind meist von geringer Mächtigkeit, bis 3 Fuſs. Ein gröſseres Lager befindet sich nicht weit von Jakutsk, etwa 50 Werst unterhalb; es ist zum Teil ausgebrannt. Hier erreichen die Kohlenschichten eine Dicke von mehreren Metern; über denselben liegt eine nahe an 100 Fuſs starke Sandschicht, unter denselben die auch bei Irkutsk vorkommenden, stark sandhaltigen pflanzenführenden Juraschichten. Die Kohle ist meist gut und fest; ich habe von verschiedenen Stellen Proben mitgenommen. Melville soll in der Nähe von Bulun ein gröſseres Kohlenlager entdeckt haben; für die Gröſse desselben spricht der Umstand, daſs er Bennett proponiert hat, sich das Recht der Exploitierung desselben zu verschaffen. Fossile Pflanzenreste fanden sich überall, nirgends aber in einem solchen Zustande der Erhaltung, daſs sich die Aufbewahrung gelohnt hätte; einige Proben habe ich selbstverständlich mitgenommen."

„Zum Schluſs will ich noch erwähnen, daſs es mir gelungen ist, auch einiges anthropologisches Material zu erhalten, dank dem früheren Brauch der Deltabewohner, ihre Toten zu bestatten. Neuerdings vergraben sie dieselben, offenbar von der Geistlichkeit dazu

angehalten (der Priester von Bulun kommt jährlich etwa zwei Mal hierher), in die Erde. Früher wurden sie in einem ganz primitiven Sarge — vier Bretter und zwei Brettchen oder ein ausgehöhlter Baumstamm mit einem Deckel — auf einem Gestell, zum Schutze gegen die Eisfüchse, in der Tundra ausgestellt. Derartige Särge finden sich allenthalben zerstreut in der Umgebung unserer Station. Im nächsten Frühling will ich von einigen derselben Photographien aufnehmen. Aus einigen habe ich die Schädel bereits herausgenommen und denke diese Kollektion im Laufe des Sommers zu vervollständigen. Ausser den mit Lumpen oder Fellstücken bedeckten Skeletten war in den Särgen nichts Bemerkenswertes; nur in einem fand ich einen Stock. Diese Särge sind auch insofern interessant, als sie meist sehr alt sind und einen vortrefflichen Boden für eine grofse Anzahl von Flechten und Moosen abgeben, die bei dem Mangel an Steinen auf ihnen in gedrängter Mannigfaltigkeit Platz genommen haben."

Bekanntlich werden die Beobachtungen an der Lena-Station noch ein zweites Jahr fortgesetzt und die Station wird also erst im August 1884 aufgehoben. Nach den weiteren Nachrichten befindet sich das Personal in bestem Gesundheitszustand, namentlich wurde der Winter 1882/83 wohl bestanden. Schon im Januar 1883 fiel das Thermometer öfter unter — 40° C. Die gröfste Kälte hatte man — wie dies bekanntlich in der Regel der Fall ist — im Februar; am 9. Februar fiel es unter — 52° C. Selbst im März war es am Tage noch — 19°, bei Nacht — 40° C.

Zustände in der Negerrepublik Liberia.

Nach J. Büttikofer.

Unter dem Titel: „Medelingen over Liberia" werden in dem kürzlich erschienenen Beiheft No. 12 der Zeitschrift der geographischen Gesellschaft zu Amsterdam die Hauptergebnisse einer in den Jahren 1880 bis 1882 unternommenen geographischen und naturwissenschaftlichen Bereisung des Gebiets der Negerrepublik Liberia in zusammenhängender Darstellung und von einer Karte begleitet[1]), veröffentlicht. Der eigentliche Zweck dieser Reise, deren

[1]) Die Karte stellt das westliche Liberia im Mafsstab von 1:300,000 dar. Herr Büttikofer bemerkt dazu: „Auf meinen vielen Streifzügen habe ich stets mein Bestes gethan, um, in Ermangelung der nötigen Instrumente, für die Ortsbestimmungen mit Hülfe von Kompafspeilungen und durch möglichst genaues

Kosten von dem verdienstvollen Direktor des naturwissenschaftlichen Reichsmuseums, dem jetzt leider verstorbenen Professor Dr. H. Schlegel, bestritten, deren Ausführung dem Assistenten dieses Museums, dem Schweizer J. Büttikofer und C. F. Sala übertragen wurde, waren zoologische Sammlungen. Wenn nun auch in dieser Richtung die Reise zwar nicht durch Vollständigkeit abschliefsende, aber jedenfalls reiche Resultate gehabt hat, so tritt doch in den uns vorliegenden „Mitteilungen" der Standpunkt des Zoologen in keiner Weise einseitig hervor, vielmehr lehrt uns ein Blick in den der eigentlichen Reiseerzählung vorangestellten allgemeinen Teil, dafs Büttikofer und Sala — letzterer starb leider während der Reise unter den Einwirkungen des Klimas — ihr Augenmerk auf alle Erscheinungen, Verhältnisse und Thatsachen von Bedeutung richteten. Das 150 Quartseiten umfassende Heft enthält nach einem noch von der Hand Professor Schlegels geschriebenen Vorwort und einer Einleitung im ersten Hauptstück Mitteilungen über das Land und seine Erzeugnisse. Darin werden Orographie, Hydrographie, Jahreszeiten, Klima und Gesundheitszustand, Bodenbeschaffenheit und geologische Eigentümlichkeiten, Pflanzenwuchs und Tierwelt behandelt. Das zweite Hauptstück ist der Bevölkerung von Liberia gewidmet und zwar wird hier zunächst die politische und soziale Geschichte der Republik abgehandelt und sodann ein Bild der physischen, wirtschaftlichen und sittlichen Zustände der verschiedenen vorzugsweise das Innere des Gebiets der Republik bewohnenden Negerstämme (die wohl von den Liberianern, den aus Amerika eingewanderten Farbigen und ihren Nachkommen zu unterscheiden) gegeben. Das dritte „Skizzen aus unserem Leben in Liberia" überschriebene Hauptstück enthält den Bericht über die verschiedenen Reisen Büttikofers und seines Begleiters, des Jägers Sala, an der Küste und im Innern. Am 15. November 1879 gingen sie mit dem Schiff „Libra", Kapt. Bakker, von Rotterdam in See. Die „Libra", Eigentum des Handelshauses Hendrik Müller & Co. in Rotterdam, das in Monrovia eine Faktorei besitzt, kam am 8. Januar 1880 auf der Rhede dieser Hauptstadt der Negerrepublik an. Nach

---

Schätzen der Abstände ein richtiges Bild der durchreisten Strecken geben zu können. Als Stützpunkte für das Anlegen meiner Karte dienten die mathematisch bestimmten Punkte Monrovia und Grand Kap Mount, sowie die Mündung des Little Kap Mount-Flusses. Die Ortsbestimmungen des liberianischen Reisenden Andersen in dem Bericht über seine Reise nach Bogoro und Mussarda sind, ebenso wie die ganze beigefügte Karte, in hohem Mafse ungenau. Unsere wichtigsten Jagd- und Reisetouren sind mit einer roten Linie verzeichnet. Viele dieser Touren habe ich mehrmals gemacht und mich dann immer bemüht, die früheren Aufzeichnungen zu berichtigen und zu vervollständigen u. s. w."

neuntägigem Aufenthalt wurde die Reise mit Boot ins Innere angetreten. Durch den Stockton Kreek erreichte man den nahe seiner Mündung etwa 1000 Schritt breiten St. Paul-Flufs und auf diesem die amerikanische (früher Baseler) Missionsstation Mühlenburg. Nach kurzem Aufenthalt zogen Büttikofer und Sala mit einer gröfseren Anzahl Trägern noch eine Strecke stromaufwärts am rechten Ufer des St. Paul und errichteten hier nach einander mehrere Sammel- und Jagdstationen inmitten einer aufserordentlich reichen Tier- und Pflanzenwelt. Ueber diesen Arbeiten, die durch Klima, Fieber und die von den diebischen Eingeborenen bereiteten Schwierigkeiten oft genug gestört und unterbrochen wurden, verging der Sommer. Ende Oktober erfolgte die Rückkehr nach Monrovia, von wo nun die gemachten Sammlungen nach den Niederlanden geschickt wurden. Am 15. November 1880 fuhren die Reisenden nach dem 45 miles nordwestlich von Monrovia belegenen Küstenplatz Robertsport bei Kap Mount. Am Nordufer des mit der See in Verbindung stehenden Fisherman Lake wurden neue Jagdstationen errichtet, nachdem der schwarze König des Gebiets, welches den etwa 12 miles langen und 4—5 miles breiten See begrenzt, seine Zustimmung gegeben hatte. Die Erforschung des Sees und seines Ufergebiets, ferner des südlich davon gelegenen isolierten Kap Mount-Gebirges, Reisen am Marfa-Flufs und Japaca Kreek hinauf, eine neue Fahrt nach Monrovia und zurück, endlich eine Folge zum Teil tief in den Urwald hinein fortgesetzter Jagdtouren füllten das Jahr 1880/81. Im Juni starb leider Sala unter den Einwirkungen des Klimas; auch die im April 1882 erfolgte Rückkehr Büttikofers nach den Niederlanden wurde durch Gesundheitsrücksichten veranlafst. Der lange Aufenthalt Büttikofers in Liberia, sein vielseitiger Verkehr mit den Liberianern sowohl wie mit den Eingeborenen, den europäischen Handelsagenten und den Missionaren, vor allem die ruhige, objektive Darstellung verleihen auch dem Teil seines Berichts, welcher sich auf den Entwicklungsgang der Republik, ihre politischen, sozialen und wirtschaftlichen Zustände bezieht, einen bedeutenden Wert und diesem Abschnitt entnehmen wir die nachstehenden Mitteilungen.

Die „Pfefferküste", das jetzige Gebiet Liberia, lieferte zur Zeit der Blüte des Sklavenhandels einen bedeutenden Teil des nach Amerika ausgeführten „Ebenholzes". Die früheren Sklavenfaktoreien sind jetzt verfallen, doch im Binnenlande blüht die Sklaverei noch immer. Im Jahre 1816, als noch der Sklavenhandel in vollem Gange war, errichteten edle Menschenfreunde in den Vereinigten Staaten die „Nordamerikanische Kolonisationsgesellschaft", welche sich die

Aufgabe stellte, den freigewordenen und ohne Beschäftigung sich in den Vereinigten Staaten umhertreibenden Negern Gelegenheit zur Rückkehr nach Afrika zu geben und dort durch sie eine Kolonie gründen zu helfen. Von dieser „christlichen Negerkolonie“ versprach man sich sogar einen günstigen Einflufs auf die Zivilisation Afrikas überhaupt. Das in den Vereinigten Staaten gebildete Komitee sandte zuerst, von der Vereinigten Staaten Regierung kräftig unterstützt, Kommissare nach Sierra Leone und diese erkoren die etwa 100 miles südöstlich von Sierra Leone gelegene Insel Sherbro als erstes Terrain der Ansiedlung, welche im Jahre 1820 begann. Die Wahl war indessen keine glückliche; ausbrechende Krankheiten und in Folge derselben grofse Sterblichkeit unter den 88 Kolonisten veranlafsten die Verlegung der Kolonie nach einem am Festlande der Pfefferküste, nahe Kap Messurado, angekauften Gebiet, das nun den Namen Liberia erhielt; auf dem Rücken jenes Vorgebirges wurde eine Stadt gegründet und nach Monroe, dem ehemaligen Präsidenten der Vereinigten Staaten, Monrovia genannt. Trotz mancher Schwierigkeiten entwickelte sich die junge Kolonie zusehends. Jeder aus Amerika einwandernde freie Kolonist empfing kostenlos ein Holzhaus, ein Stück Land und Unterhalt für den ersten Monat. Mehr und mehr wurden längs des St. Pauls- und des Messurado-Flusses Zucker- und Kaffeeplantagen angelegt, die wohl gediehen. Das Gebiet der jungen Republik wurde unter der vortrefflichen amerikanischen Leitung weiter ausgedehnt und umfafste schliefslich die ganze Küste östlich von der Insel Sherbro bis nach Kap Palmas. Die Verträge mit den eingeborenen Fürsten über Abtretung von Land beliefsen dieselben als Regenten ihrer Stämme, machten sie aber dafür verantwortlich, dafs ihre Unterthanen keine Unruhen stifteten und liberianischen Kolonisten keinen Schaden zufügten. Als Preis für das Land wurde leider immer Branntwein geboten und angenommen. Jene Kontraktsbedingungen sind jetzt bei den eingeborenen Fürsten schon längst vergessen; diese führen fortwährend Krieg mit einander, und machen und halten Sklaven, bei ihnen steht die liberianische Regierung nicht im geringsten Respekt, wovon sich unsere Reisenden bei ihrem Verkehr mit den im Innern des Landes wohnenden Eingeborenen zu überzeugen vielfach Gelegenheit hatten.

Im Jahre 1847 erklärte sich die Kolonie selbständig und von den Vereinigten Staaten unabhängig; die europäischen Staaten, zuletzt, 1857, auch die Vereinigten Staaten von Amerika, erkannten sie an. Die Staatsverfassung war nach amerikanischem Muster geschaffen; an der Spitze steht ein Präsident, der die ausführende

Gewalt hat; die gesetzgebende Versammlung bilden ein Senat und ein Repräsentantenhaus. Sitz der Regierung ist Monrovia, die amtliche Sprache ist die englische; die Verfassung sichert den Bürgern volle Glaubens-, Rede- und Prefsfreiheit zu, eine besondere Bestimmung ist die, dafs Weifse in Liberia keinen Grundbesitz haben, auch kein Staatsamt bekleiden dürfen. Dieselbe stammt aus jener ersten Zeit, wo die Sklaverei an der Küste in voller Blüte war und an den verschiedenen Küstenplätzen angesessene Sklavenhändler die Eingeborenen fortwährend zu Feindseligkeiten gegen die junge Kolonie anreizten. Die letztere gedieh unter ihrem ersten Präsidenten Roberts und seinem Nachfolger Benson. Die Einwanderung aus Amerika nahm zu; bedeutende Ländereien wurden angekauft und am Fufs des Grand Kap Mount-Gebirges, an der Ausmündung des grofsen und schönen Fisherman-Sees, die Kolonie Robertsport gegründet, deren Lage an der Mündung mehrerer, ziemlich weit ins Innere hinein schiffbarer Flüsse wie die schöne Rhede dem Handel grofse Vorteile bieten.

Im östlichen Teile der Republik entstanden die Niederlassungen von Grand Bassa (Edina und Buchanan) an der Mündung des St. Johns River, weiter südöstlich, Sinoe und Harper bei Kap Palmas. Nachdem die 1834 auf ähnlichen Grundlagen errichtete Negerrepublik Maryland mit Liberia vereinigt worden, umfafste das liberianische Staatsgebiet die ganze Küste von der Insel Sherbro bis etwas über Kap Palmas hinaus und wurde politisch in vier Counties oder Provinzen: Montserrado (Grand Kap Mount eingeschlossen), Grand Bassa, Sinoe und Kap Palmas (mit Maryland) eingeteilt. Indessen darf man sich nicht vorstellen, dafs die ganze Küste mit liberianischen Kolonisten besetzt sei, letztere wohnen vielmehr fast ausschliefslich an den Hafenplätzen und längs der grofsen Flüsse. Im Übrigen sind die Urwaldregionen des Inneren, wie selbst noch bedeutende Strecken längs der Küste von Eingeborenen bewohnt, eine Thatsache, die gelegentlich die Ursache politischer Verwicklungen wurde. Die Republik ist, wenigstens in ihrem jetzigen Zustande, noch zu schwach, um nötigenfalls gegen die Eingeborenen kräftig auftreten zu können.

Leider hat nun die seit den ersten Jahren nach der Unabhängigkeitserklärung eingetretene engherzige und kurzsichtige Politik der liberianischen Regierung einen Rückgang aller Verhältnisse bewirkt. Statt die Weifsen auszuschliefsen, hätte man sie mit ihrem Unternehmungsgeist und Kapital anlocken und fesseln sollen. Statt ihnen zu gestatten an allen Küstenplätzen der Republik Handel zu treiben, beschränkt man sie auf sechs: Grand Kap Mount, Monrovia,

Bassa, Cestos, Sinoe, Kap Palmas. Der Aufsenhandel Liberias liegt hauptsächlich in den Händen von drei Handelshäusern: Hendrik Müller & Co. in Rotterdam, E. Woermann in Hamburg und Yates & Porterfield in Newyork. Die beiden erstgenannten haben je fünf Faktoreien an der Küste, während die Schiffe der amerikanischen Firma überall längs der Küste vermittelst der liberianischen Kleinhändler ihre Geschäfte treiben. In jeder Woche legt einer der grofsen Dampfer der African Steam Ship Company und der West African Steam Navigation Company an. Neuerer Zeit hat auch das Haus Woermann eine Dampferlinie errichtet. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind: Palmöl und Palmnüsse, Kautschuk, Rotholz, Kaffee, brauner Zucker, Ingwer, Erdnüsse und etwas Elfenbein; eingeführt werden: Lebensmittel, besonders Reis, Spirituosen, Manufaktur- und Galanteriewaaren, Feuerwaffen. — Bedeutende Strecken des Landes, besonders die teils ebnen, teils hügeligen Gefilde zwischen dem sumpfigen Küstensaum und der Gebirgsregion, eignen sich vortrefflich zum Plantagenbau in grofsem Styl. Allein solche Unternehmungen könnten mit Aussicht auf Erfolg nur von Weifsen in Angriff genommen werden und bis jetzt hat sich die liberianische Regierung stets entschieden geweigert, gröfsere Strecken auf längere Zeit zu dem Zweck an Weifse in Pacht zu geben. Der Europäer oder vielmehr Weifse darf im Binnenland keine Faktoreien anlegen. So erlahmte der Ausfuhrhandel mehr und mehr und dadurch verminderten sich die Staatseinnahmen, welche hauptsächlich in Zöllen und in Gebühren für die Erteilung von Patentrechten bestehen. Störend wirken auch die ewigen Guerilla-Kriege unter den verschiedenen Stämmen der Eingeborenen; diesen steten Raufhändeln ist es denn auch zu danken, dafs der Handel mit der reichen Mandingo-Hochebene aufgehört hat. Eine dunkle Seite der liberianischen Zustände bieten die Staatsfinanzen. Im Jahre 1871 nahm die liberianische Regierung in England eine Anleihe zum Nominalbetrag von ½ Millionen Dollars oder 100,000 £ zu 7% Zinsen auf; die Summe wurde teils in Waren, teils in Geld bezahlt, die Rückzahlung soll im Jahre 1886 erfolgen. Der Zweck der Aufnahme dieser Anleihe war die Beschaffung von Mitteln zur Aufschliefsung der reichen Hülfsquellen des Landes. Diesem Zweck diente nun aber thatsächlich nur der mindeste Teil der Summe, das meiste wurde geraubt oder verschleudert. Seit längerer Zeit sind weder Zinsen bezahlt, noch Tilgungsquoten abgetragen worden, es erklärt sich dies zur Genüge daraus, dafs die jährlichen Einnahmen des Staats, noch dazu in halb wertlosem Papiergeld, nur 85,000 Dollars gegen 120,000 Dollars Ausgaben betragen.

Ein weiterer dunkler Punkt sind die Grenzstreitigkeiten mit der grofsbritannischen Regierung wegen eines s. Z. von der Republik dem Stamme der Gallinas abgekauften Küstengebiets von der Insel Sherbro bis zum Manna-Flufs. Nach der von Büttikofer gegebenen Darstellung steht das Recht auf Seite der liberianischen Regierung, gleichwohl ist das fragliche Gebiet jetzt von der englischen Regierung in Besitz genommen. Die Machtlosigkeit der liberianischen Regierung gegenüber den Stämmen der Eingeborenen bewies der Fall der Beraubung des im Jahre 1880 an der liberianischen Küste gestrandeten deutschen Schiffes „Carlos". Die Entschädigung freilich wurde der vor Monrovia erschienenen deutschen Kriegskorvette „Victoria" bezahlt, allein die von der „Victoria" gefangen genommenen und an die Regierung zur Bestrafung ausgelieferten Strandräuber wurden sehr bald wieder freigelassen, da man einen Konflikt mit den Stämmen fürchtete. Von den sozialen Zuständen entwirft Büttikofer ein unerfreuliches Bild. Die Liberianer werden von den eingeborenen Stämmen aufs tiefste gehafst; mit dem sogenannten freien Volksunterricht ist es schlecht bestellt und wenn man auch den redlichen Bemühungen der in zahlreichen Stationen überall im Liberianischen Gebiet wirkenden amerikanischen Missionare alle Gerechtigkeit widerfahren lassen mufs, so ist ihr Erfolg doch gegenüber der im Lande stets fortschreitenden Ausbreitung des Islams ein geringer. Die Sklaverei ist gesetzlich verboten; statt Sklaven hält man nun „boys", Burschen, ältere oder jüngere Neger aus dem Binnenlande, die man von den Fürsten direkt kauft — der Preis eines „boy" ist 15—20 Dollar — oder so tief in die Schuld bringt, dafs man sie, solange sie zur Arbeit tauglich, nicht los läfst. Die Beziehungen zwischen den Farmern und den Faktoreien sind durch ein faules Kreditsystem verwirrt und verdorben.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Der Jahresbericht des Vorstandes, welcher als Anlage diesem Heft beigegeben ist, enthält ausführliche Auskunft über alle Verhältnisse der Gesellschaft. Wir gedenken hier noch mit einigen Worten des Vortrags, welchen Herr Dr. med. A. Fick aus Würzburg, gegenwärtig in Richmond in der Kapkolonie ansässig, am 4. Februar d. J. vor einem zahlreichen Zuhörerkreise von Damen und Herren über die Eingeborenen Südafrikas hielt. Der Redner besprach zunächst eingehend die südafrikanischen Völkergruppen nach ihren körperlichen und geistigen Anlagen, ihre Beschäftigungen und Sitten, die Beziehungen der einzelnen Gruppen zu einander, das Verhältnis zu den Weissen, endlich die kolonisatorische und zivilisierende Thätigkeit Englands in Südafrika. Sodann trat der Redner warm für die Anlage deutscher Kulturkolonien in transatlantischen Ländern ein und hob die Bedeutung hervor, welche ein solches Vorgehen für Deutschland und insbesondere die Auswanderung haben würde. Er verbreitete sich auch über das Wo? und Wie? ohne indefs, der beschränkten Zeit halber, auf diese wichtigen Fragen näher eingehen zu können. Als ein von der guten deutschen Hansestadt Bremen ausgegangenes hocherfreuliches Unternehmen begrüfste er die Errichtung einer Handelskolonie an der Südwestküste Afrikas (Angra Pequeña) durch Herrn F. A. E. Lüderitz. Der Vortrag, welcher lebhaften Beifall fand, wird seinem Wortlaut nach in der Zeitschrift „Export“ (No. 9 u. ff.) abgedruckt.

An literarischen Arbeiten von Mitgliedern unserer Gesellschaft verzeichnen wir: 1) eine Mitteilung des Herrn Dr. Arthur Krause über quartäre Ablagerungen an der Beringsstrasse, abgedruckt in dem Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 5. Januar 1884. 2) Anthropologische Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem malayischen Archipel in den Jahren 1879—82. Beschreibender Katalog der auf dieser Reise gesammelten Gesichtsmasken und Völkertypen, herausgegeben mit Unterstützung der Berliner anthropologischen Gesellschaft von Dr. O. Finsch mit einem Vorwort von Prof. Rud. Virchow. Mit 26 physiognomischen Aufnahmen auf 6 lithographischen Tafeln, 18 Umrissen von Füfsen und Händen und 60 Körpermessungen. Berlin, A. Ascher & Co., 1884 (78 S.). 3) Landschaftskunde und Versuch einer Physiognomik der gesamten Erdoberfläche in Skizzen, Charakteristiken und Schilderungen, zugleich als erläuternder Text zum landschaftlichen Theile (II.) von F. Hirths geographischen Bildertafeln verfafst von Dr. Alwin Oppel. Breslau, F. Hirt, 1884. Erste Lieferung (74 S.). Das Werk ist auf 9—10 Lieferungen berechnet. 4) Schulatlas über alle Teile der Erde, zum geographischen Unterricht in höheren Lehranstalten. Herausgegeben und bearbeitet von C. Diercke und E. Gaebler. 54 Haupt- und 138 Nebenkarten. Braunschweig, G. Westermann. 5) Streifzug durch den Nordwesten Amerikas. Festfahrt zur Northern-Pacific-Bahn 1883 von Nikolaus Mohr. Berlin, R. Oppenheimer, 1884 (25 Bogen).

Handel und Wandel in Niederländisch-Indien. In den recht inhaltsreichen „Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle, 1883“, giebt Julius Rademacher in einem „die Amsterdamer Ausstellung und den deutschen Export nach Niederländisch-Indien“ besprechenden Aufsatz auf Grund eigener Anschauung und Erfahrung folgende Darstellung des Handels und Verkehrs in Niederländisch-Indien: „Die Regierung giebt bereitwillig jedem Erlaubnis ein Geschäft zu eröffnen. Die Nationalität macht dabei keinen Unterschied, nur sind die Holländer inso-

fern im Vorteil, als Waren, aus holländischen Hafenplätzen abgesandt, erheblich weniger Eingangszoll bezahlen als aus anderen, und Waren mit „certificaat van oorsprong“ versehen (worin also die Ortsbehörde der betreffenden holländischen Stadt bescheinigt, dafs die Waren da fabriziert sind) teilweise gänzlich von Zoll befreit sind. Grofsherzig, wie die Engländer, können sie nun einmal nicht sein, und ohne einen Vorteil thun es die mynheers nicht. In den Räumen des Importeurs liegen auf langen Tafeln die Muster der Gegenstände aus, welche er auf Lager hat. Käufer sind die Besitzer europäischer toko's, sodann aber hauptsächlich die Inhaber chinesischer Geschäfte. Prüfend gehen diese Chinesen die Tische entlang, das Neuangekommene aufmerksam betrachtend. Anscheinend gleichgültig fragen sie hier und da nach dem Preise, finden alles noch viel zu teuer, halten erst einmal bei der Konkurrenz Umschau, sind aber bald wieder da, um die Sachen, welche ihnen gefallen, zu behandeln. Ist ein Artikel gerade „gefragt“, so nimmt der Chinese gern das ganze vorrätige Quantum, um darin die Preise beherrschen zu können. Wie viel ist von diesem Stoff an Lager? frägt Lie Tjau King. Sieh einmal nach! sagt Sariman, der Verkäufer, zu dem ersten malayischen Bedienten. Dieser bringt Bescheid: 2 Kisten. Gut, es ist zwar teuer, aber ich nehme alles. Am nächsten Tage findet er dasselbe Muster aufliegen. Haben Sie denn noch etwas davon? fragt er. Ach ja, Sariman hatte sich geirrt, es sind noch zwei Kisten da. Der Chinese bedenkt sich, so viel hatte er nicht kaufen wollen, indessen er möchte eben die Waare für die nächste Zeit allein haben und nimmt auch diese zwei Kisten. Als aber am nächsten Tage sich abermals zwei Kisten angefunden haben, ärgert er sich, wird unangenehm und will nichts mehr. Das schadet nicht, sagt der Verkäufer, Yap Tun Hai war soeben hier, dem gefiel die Ware auch sehr. Der Chinese sieht ein, dafs er überlistet ist, seinem verhafsten Konkurrenten kann er die Ware unmöglich überlassen, und nachdem er sich volle Gewifsheit verschafft hat, dafs nicht abermals zwei Kisten zum Vorschein kommen können, nimmt er auch diese noch und lacht schliefslich über die Geschichte mit. Nicht allein Europa, auch Nordamerika, China, Japan senden ihre Erzeugnisse. Da ist ein Schiff mit Pferden aus den Molukken angekommen, kleine, feurige, struppige Tiere. Auf einem grofsen Platze ist die Auktion. In sausendem Galopp wird jedes Tier auf und ab geritten und das Gebot beginnt: dua pulu, tiga pulu, ampat pulu rupia, vierzig Gulden! fort! Bald ist alles verkauft. In der Nähe des Seestrandes ist inzwischen eine andere Menschenmenge versammelt. Ein Schiff wird verkauft, aber es sitzt dort im Meer auf den Klippen fest. Prüfend beschauen die Kauflustigen den Himmel, die grollende See, rasch mufs das Geschäft gemacht werden, denn in jedem Augenblick mögen die Wogen wohl mehr davon abschlagen. Wer wagt's! Für 400 Gulden wird es endlich einem mutigen Araber zugeschlagen, er mag nun sehen, wie er zurecht kommt. Die öffentlichen Auktionen, venduties, spielen überhaupt die gröfste Rolle. Familien ziehen fort, andere kommen an; Häuser, ganze Einrichtungen werden fast täglich verauktioniert. Hat man Waren zu lange, so schickt man sie ebenfalls zur Auktion, und der Preis ist fast immer noch erträglich. Bei dem ganzen geschäftlichen Verkehr ist die malayische Sprache die Vermittlerin zwischen so vielen verschiedenen Nationen, denn wir sollten es z. B. wohl lassen, so ohne weiteres Chinesisch zu lernen. Für Kleidung und Schmuck des europäischen Elements giebt auch hier Paris die Mode an; die Goldsachen, die vielfach aus Deutschland kommen, werden auch darnach gefertigt. Die inländische Bevölkerung hat ihren eigenen Geschmack. Und so geringwertig die baumwollenen Stoffe sind, die von dieser

getragen werden, die kaïn pandjangs sarongs u. A., so eigentümlich ist es, wie sehr gerade hier die Mode herrscht. Da mufs der europäische Importeur sich genau und vielfach erkundigen, in welcher Farbenzusammenstellung die Stoffe für die nächste Zeit beliebt sind, um den Webereien in Holland und namentlich in der Schweiz genau aufgeben zu können: 6 Faden rot, 4 Faden blau, 8 Faden gelb u. s. w. Für Stoffe derselben Qualität, deren Streifen aber nicht Mode sind, ist bei weitem nicht der Preis zu erzielen, als für die beliebten Sachen. Herrscht so im allgemeinen Verkehr mehr Leichtigkeit und fehlt vollständig die Pfennigwirtschaft, wie bei uns, wo der Magdeburger Reisende dem Kunden etwas mit $8^{11}/_{16}$ offeriert, um es schliefslich mit $8^{9}/_{16}$ zu lassen, so sind doch die Kreditverhältnisse im allgemeinen gesund und das Vertrauen in der Handelswelt fast gröfser als bei uns."

Deutsche Handelshäuser an der Westküste von Afrika. Die „Hamburgische Börsenhalle" brachte kürzlich unter Berichtigung einer Berliner Mitteilung eine Übersicht über die zur Zeit an der Westküste von Afrika bestehenden Hamburger Handelshäuser. Diese verteilen sich darnach auf folgende Plätze: Sierra Leone 1, Liberia (Monrovia, Grand Bassa, Sinoe, Kap Palmas) 1, der Goldküste, Akkra 1, Wydah 1, Little und Grand Popo 2, Porto Novo, Lagos 4, Cameruns bis Corisco Bai 2, Gabun und Umgegend 3, Ambriz und Kinsembo 1. In dem Artikel heifst es weiter: „Es sind im Ganzen 14 verschiedene Firmen, welche wohl mehr als 60 Etablissements haben. Aufserdem befinden sich in jenem Gebiete mehrere gröfsere Bremer Firmen; die Niederlassung der Firma Lüderitz in Pequeña ist in den Zeitungen wiederholt besprochen worden, sie ist aber allerdings so neuen Datums, dafs ihre Übergehung in dem Berliner Berichte kaum auffallen kann. Die hervorragende Stellung, welche Deutschland, speciell Hamburg, im westafrikanischen Handel einnimmt, dürfte am deutlichsten daraus hervorgehen, dafs zwei regelmäfsige Dampfschiffslinien, eine hiesige und eine englische, und zwar jede in monatlichen Fahrten, die Verbindung unseres Platzes mit jenem Gebiete aufrechterhalten, und dafs Hamburg in dieser Beziehung nur von Liverpool übertroffen wird, während weder von Holland, noch von Belgien, noch auch von Frankreich, obgleich letzteres mehrere Kolonien daselbst besitzt, regelmäfsige Linien nach West-Afrika gehen." Dem fügen wir die Bremer Handelshäuser hinzu: in Akkra die Baseler Missions-Handelsgesellschaft vertreten durch G. Bagelmann, Bremen; in Keta, Danoe, Bai Beach, Bagida und Little Popo Friedr. M. Vietor Söhne, Bremen; ferner in Keta J. D. Lerbs, Bremen; in Lagos A. Lüderitz, Bremen; in Angra Pequeña F. A. E. Lüderitz, Bremen; in Adda am Volta besteht ferner das Haus Fr. Chevalier & Co., Stuttgart.

Die Henrietta-Insel. Bereits im 4. Heft des vorigjährigen Bandes dieser Zeitschrift wurde der als Aktenstück des amerikanischen Kongresses gedruckten Verhandlungen des Untersuchungskomitees in Sachen der Jeannette-Expedition, und ferner des von der Witwe des Kapitäns De Long herausgegebenen Werkes über die Reise der „Jeannette" gedacht. Letzteres liegt uns nun vor. Indem wir uns auf das früher Gesagte beziehen, müssen wir besonders die treffliche typische und illustrative Ausstattung des im Verlag von Kegan Paul in London erschienenen Werks rühmend anerkennen. Letzteres erscheint als ein dem Gedächtnis des braven De Long und seiner Gefährten errichtetes literarisches Denkmal und wir zweifeln um so weniger, dafs es zahlreiche Leser auch in Deutsch-

land finden werde, als es sich ja erst bei Gelegenheit der Ueberführung der sterblichen Ueberreste jener Opfer durch Deutschland gezeigt hat, wie allgemein noch heute die Teilnahme an dem tragischen Geschick De Longs und seiner Leidensgenossen ist. Ausführlicher als bisher, finden wir in den Verhandlungen des Untersuchungskomitees, nach einem Berichte des Ingenieurs Melville, die Geschichte der Entdeckung der Henrietta-Insel wieder erzählt, und dieses Dokument schien uns daher wert, hier dem Hauptinhalte nach wiedergegeben zu werden. Die aus dem Genannten, dem Eislootsen Dunbar, den Matrosen Nindermann und Eriksen, den Feuerleuten Bartlett und Sharvell bestehende Gesellschaft verliefs am 31. Mai 1881 früh das Schiff. Wir führten, so berichtet Melville weiter, mit uns: 16 Hunde, Provisionen für sieben Tage, 10 Gallonen Wasser, 2 Gallonen Alkohol (zum Kochen), ein Boot, einen Schlitten, ein Zelt, Instrumente und eine Medizinkiste. Der Weg ging bald über Schollen, bald durchs Wasser, vier Mal benutzten wir das Boot, vier Mal den Schlitten, wobei das jedesmalige Umpacken viel Zeit und Umstände kosteten. Endlich schlugen wir um 7 Uhr abends, nur etwa 4 miles vom Schiffe entfernt, ein Lager auf. Temperatur — 20°. — Mittwoch, den 1. Juni. An diesem Tage waren wir um 6 Uhr morgens auf und um 7 Uhr unterwegs. Wir peilten das Schiff und auch die Insel. Ueber eine völlig unebene Fläche bahnten wir uns den Weg und legten Brücken an; gröfsere flache Eisstücke sahen wir gar nicht; das Eis bestand vielmehr aus lauter morschen Haufen und zusammengeklemmten Massen, es war überall in Bewegung. Wir zogen den von N.-O. nach S.-W. laufenden Wasserstrafsen entlang; dieselben waren aber nicht breit genug, um ein Boot darin zu handhaben. Wir arbeiteten heute 12 Stunden 50 Minuten und kamen etwa 4 miles vorwärts. Um Mittag kamen wir über eine grofse Gletschereismasse; dies Eis war süfs und schmeckte angenehm; von den umgebenden Salzwassereismassen war es durch Aussehen und die zusammenhängende Struktur ganz verschieden. Aus seiner Lage, N. 43°, W. mag., von Jeannette-Insel, schlofs ich, dafs es von einem Gletscher dieser Insel stammte und die gewöhnliche nordwestliche Richtung des Packeises genommen hatte. Um 4 Uhr nachmittags verloren wir das Schiff aus Sicht. Um 7 Uhr abends waren die Hunde so müde, dafs wir sie nicht mehr wach halten konnten, einige von ihnen bargen sich unter den Schlitten. Ich erzwang die Zurücklegung dieser Entfernung und die Extraarbeit, um eine Eisflarde zu treffen, auf der wir lagern konnten. Wir waren so ermattet, dafs weder Leute noch Hunde ihre ganze Abendmahlzeit einnahmen. Wir lagerten um 8 Uhr 50 Minuten und loteten 35 Faden Wasser; es war leichte S.-W.-Trift. — Donnerstag, den 2. Juni. Heute Morgen waren wir um 5 Uhr hoch und um 6 Uhr unterwegs. Anfangs hatten wir einige Schwierigkeiten im Wegbahnen und Brückenlegen, trafen dann aber eine gute Eisflarde und hatten um 7 Uhr nach unserer Berechnung gut 1½ miles zurückgelegt. Das Land zeigte sich steil und klar, und wir merkten alle, dafs wir nahe daran waren; wir stiefsen jedoch gleich darnach auf eine grofse hügelige Eisflarde voller Windwehen und von tiefem, schweren Gang; der Schlitten sank durch bis an die Querhölzer und stak auf allen Seiten fest. Wir arbeiteten uns mühsam weiter bis 10 Uhr 30 Minuten, als ich an den anderen sah und in meinen eigenen Knochen fühlte, dafs unsere Arbeit vergeblich war. Ich entlud meinen Schlitten und setzte meinen Weg so bis 11 Uhr fort; dann setzte ich mein Boot ab und liefs das Gerät herbeibringen, um 12 Uhr 30 Minuten das Boot und Geschirr wieder aufladen und afs etwas warme Suppe. Ich ging mit Boot und Schlitten bis 1 Uhr 30 Minuten weiter, fand dann aber, dafs das Packeis zwischen uns

und der Insel so aufgebrochen war, dafs es unmöglich schien, mit Boot und Gerät weiter zu kommen, und dafs ich, wenn ich überhaupt ans Land gelangen wollte, mein Boot, den Proviant und den gröfsten Teil des Geräts an einem möglichst sicheren Platze in dem in Bewegung befindlichen Packeis unterbringen mufste. Ich setzte daher mein Boot in dem Mittelpunkt einer grofsen Eisflarde ab und steckte auf dem höchsten in der Nähe befindlichen Eishügel eine Signalstange auf. Ich nahm dann den Schlitten, die Hunde, das Lagergerät, Instrumentenkasten, Waffen und Proviant auf einen Tag für Leute und Hunde mit. Wir schätzten die Insel 2 miles entfernt. Um 2 Uhr nachmittags brachen wir auf und gelangten 4—6 miles weit durch gebrochenes und in schneller Bewegung befindliches Packeis, durch welches wir nimmermehr unser Boot unbeschädigt hätten holen können. Wir landeten um 5 Uhr 30 Minuten nachmittags. Den Instruktionen gemäfs sollte ich zuerst landen. Ich rief dann meine Genossen ans Land, entfaltete in ihrer Gegenwart unsere Flagge, erklärte das Land im Namen des Grofsen Jehovah und des Präsidenten der Vereinigten Staaten als einen Teil des Gebiets der letzteren und benannte es gemäfs unseren Instruktionen „Henrietta-Island“. Wir waren sehr müde und gingen früh zur Ruhe. — Freitag, den 3. Juni. Wir standen um 4 Uhr auf und hatten gut geschlafen, doch schmerzten die Knochen und Muskeln. Ich begann eine flüchtige Aufnahme des Nordwestrandes der Insel (das Südostende ist fast unzugänglich). Die Entfernung und Ungewifsheit über die Lage meines Bootes und des Proviants beschleunigten meine Bewegungen und vermehrten meine Besorgnis. Ich fand, dafs die Insel aus einem kahlen Felsen bestand, der durch die Zeit und die Einwirkung von Hitze und Kälte gespalten und zerklüftet war. Das steile, dunkle Vorgebirge nach N.-O. zu ist ohne Zweifel vulkanisch. Die Bodenerhebung läuft von O. nach W., die Abfallslinien und Trennungslagen laufen nach W. in einem Winkel von 30°. Die Oberfläche des steilen Vorlandes ist schwarz, gesprenkelt durch grofse Flecken von Eisen und schwammige Massen von schwarzem und rotem Gestein, ähnlich den Schlacken eines Schmelzofens. Die Insel wird von zwei Gebirgsrücken durchzogen, die in nordöstlicher und südwestlicher Richtung verlaufen. Der höchste derselben, gleichsam das Rückgrat der Insel, beginnt mit einem schwarzen 1200 Fufs hohen Vorlande und verliert sich unter der die ganze Insel überlagernden Eisdecke. Der niedrigere Rücken fängt mit einer Hügelspitze auf der nordwestlichen Fläche an und steigt nach einer leichten Absenkung zu einer beträchtlichen Höhe im S.-W., wo er in einer Entfernung von 8 miles verschwindet. An der nordöstlichen Seite der Insel sind fünf steile Vorgebirge. Zunächst das steile, schwarze 1200 Fufs hohe Kap, in dessen Nähe wir landeten; dann Cairn Point, 600 Fufs hoch, auf dem der Cairn errichtet, die Urkunde niedergelegt und der Pikenschaft aufgepflanzt wurden; ferner die äufserste Nordspitze, welche ein zwischen der jenseitigen Küste und dem Centralgebirgsrücken liegendes Thal einschliefst, endlich das grofse Doppelvorgebirge im S.-W., jenseits des Thales. Auch zwischen Cairn Point und dem Gebirgsrückgrat ist eine leichte Absenkung, die von dem Doppelvorgebirge zurücktritt. Dieser ganze Teil der Insel ist leichtgefärbter Trapp, Schiefer und Schieferthon. Die ganze Insel ist mit einer permanenten, auf dem Hauptrücken etwa 250—300 Fufs hohen Eiskappe bedeckt, und die grofse Oeffnung, die wir an Bord für eine Bai an der N.-O.-Seite der Insel hielten, ist ein beständig abfliefsender Gletscher; in der That löst sich von der ganzen N.-O.-Seite ununterbrochen Eis. Einige der Platten oder Stücke, die von der Kante der Eiskappe auf die Flarde gefallen waren, ergaben, als sie in die See gefallen waren, gemessen, eine Stärke des

Eises von 48 Fufs Eis und 4 Fufs Schnee. Wie viel mehr sie gemessen haben mögen, bevor sie herabfielen, kann ich natürlich nicht sagen. Fünf kleine Gletscher ergiefsen sich zwischen den Vorgebirgen auf dieser Seite der Küste, abgesehen von den längs der ganzen oberen Kante der Insel von dem Hauptgebirgsrücken herabgleitenden Teile. Zwischen der Grundfläche der Insel und der Flarde ist ein hoher Rücken gebrochenen Gletschereises; hier ist das Flardeneis beständig mit den abstürzenden Gletscherteilen im Kampfe. Ich vermuthe, dafs diese Seite der Insel keinen betändigen Eisfufs hat, da das ständig entlang schleifende Packeis alle von der Insel kommenden Gletscherabstürze fortführt. Ich fand den Gletscher noch 2,5 miles weit N.-O. von der Insel. In den Felsrissen war eine dünne Decke von Moos oder schwarzer Dammerde. Alles, was wir davon sammelten, wurde aus den kleinen Rissen mit einer Federspitze und Messerklinge herausgestochen. Es fanden sich keine Fossilien oder Tierreste irgend welcher Art. Es gab auch keine Absätze, auf denen Treibholz sich hätte ablagern können, folglich fanden wir keins. Wir sahen keine Spuren von Bären, Füchsen, Hasen oder Lemmingen, auch keine Vögel, aufser Teisten, welche in den Felsklippen waren. — Von der Spitze der Insel aus waren die Eisfelder viele miles weit nach N.-W. sichtbar; nahe am Ufer war hier ein grofser Zwischenraum von offenem Wasser, der sich bis unter den Rand der Klippen erstreckte und da verschwaud. Das Packeis war vielfach gebrochen und von Strafsen offenen Wassers gegen N.-O. durchzogen, soweit man sehen konnte. Das ganze von hier aus nach allen Richtungen sichtbare Packeis war eine einzige zusammengeworfene Masse, fortwährend in Bewegung, wobei die Oeffnungen fortwährend wechseln. Robben, Walrosse oder sonstiges Wild sahen wir während unserer Abwesenheit vom Schiff nicht; acht Teiste waren das ganze Ergebnis unserer Jagd. Am Morgen beschäftigte ich mich mit Abfassung des Berichts, errichtete dsn Steinhaufen und Pikenschaft auf Cairn Point, nahm Peilungen von allen hervorragenden Vorgebirgen und Bergspitzen, und machte Skizzen für die den Bericht begleitende Karte der Insel und des Landprofils. Das Schiff war von der Spitze des Cairn Point aus deutlich sichtbar. Meine Besorgnis wegen des Bootes, des Proviants und des Geräts, das wir auf dem Eise zurückgelassen hatten, und wovon von der Bergspitze aus nichts zu sehen war, beschleunigte meine Bewegungen, und um 8 Uhr morgens war ich unterwegs, nach dem Schiff zuhaltend und nach unserm Pikenschaftsignal ausblickend. Wir konnten unserer früheren Spur nicht folgen, weil sie sehr unterbrochen und verschoben war. Wir bekamen unser Signal um 10 Uhr 30 Minuten vormittags in Sicht und fanden unser Boot um 1 Uhr 30 Minuten nachmittags. Wir lagerten um auszuruhen und waren froh, dafs wir unser Boot und Gerät unversehrt fanden. — Sonnabend, den 4. Juni, gingen wir um 12 Uhr 30 Minuten an die Arbeit, setzten unser Boot auf, stauten unser Gerät und waren um 2 Uhr 30 Minuten nachmittags unterwegs. — Nach vielen Schwierigkeiten erreichte die Gesellschaft am Sonntag, den 5. Juni, morgens 10 Uhr, wieder das Schiff.

Aus China. (Errichtung einer astronomischen und meteorologischen Station in Hongkong. Die Teifune. Umfassende Verbesserung des Wetterbeobachtungsdienstes an den ostasiatischen Küsten.) — Von unserem z. Z. in Hongkong lebenden verehrten Vorstandsmitgliede Herrn Hermann Melchers erhielten wir in dieser Angelegenheit folgende Zuschrift:

Die Errichtung einer astronomischen und meteorologischen Station in Hongkong auf der der Stadt gegenüber liegenden Halbinsel Kaulun wird gewifs

im Interesse der Wissenschaft und der Schiffahrt mit Freuden begrüfst werden, da das Resultat der Beobachtungen nicht nur die eigentümlichen Naturerscheinungen der chinesischen See wissenschaftlich zu beleuchten verspricht, sondern auch der Schiffahrt bei dem so grofsen Verkehr im hiesigen Hafen, einen direkten praktischen Vorteil bietet. Mit Ausnahme der Observatorien in Manila und in Zikawei (Shanghai) bestanden bisher keine nennenswerten Beobachtungsstationen in diesen Gewässern, da die verschiedenen meteorologischen Beobachtungen, welche von der kaiserlich chinesischen Zollbehörde in einzelnen Häfen oder auf Leuchttürmen an der chinesischen Küste vorgenommen wurden, teils durch die Mangelhaftigkeit der meist verwahrlosten, unkorrigierten Instrumente, teils durch die ungenauen, unregelmäfsigen Ablesungen einen wissenschaftlichen Wert vollständig entbehrten. Sir Robert Hart, der Inspektor der kaiserlich chinesischen Zollbehörde, mufste wohl schon vor etwa 10 Jahren die ernstliche Absicht gehabt haben, einen auf wissenschaftlicher Basis fufsenden meteorologischen Beobachtungsdienst in den Zollstationen der durch Vertrag geöffneten chinesischen Häfen einzuführen, doch ist es anscheinend beim guten Willen geblieben, da die mit vielen Kosten in England erworbenen Instrumente in den Lagerhäusern von Shanghai und Amoy unbenutzt verpackt blieben. Die astronomischen und besonders die meteorologischen Beobachtungen blieben also allein auf Manila und Zikawei beschränkt, in welchen Stationen allerdings seit Jahren ein wichtiges wissenschaftliches Material gesammelt worden sein soll. Während Zikawei unter Leitung des rühmlichst bekannten Jesuitenpriesters Dechevrens und durch dessen Werke über Teifune (The Typhoons of the Chinese Seas in the years 1880 and 1881) mit Rücksicht auf genaue Beobachtungen und neue Theorien über Drehstürme einen wissenschaftlichen Ruf erlangt hat, war das Observatorium in Manila durch die telegraphischen Wetterberichte für den Hafen von Hongkong ganz speziell von entschiedenem praktischen Wert, da jede Annäherung eines Teifuns und dessen Richtung Tage lang vorher telegraphisch hierher gemeldet wurde und zum Nutzen der Schiffahrt allgemein bekannt gemacht werden konnte.

Wenn man bedenkt, dass die Wiege dieser furchtbaren Stürme im stillen Ozean, östlich von den Philippinen in der Ausdehnung von 5°—20° nördl. Br. und 120°—150° östl. L. liegt, und dieselben auf ihrem Wege nach der chinesischen Küste über die genannte Inselgruppe ziehen oder deren Küste berühren müssen, wie dieses mit wenigen Ausnahmen bisher konstatiert ist, so ergiebt sich von selbst der grofse praktische Nutzen der telegraphischen Wetterberichte, welche seit der Einrichtung der Telegraphenleitung zwischen Hongkong und Manila auf Grund einer Vereinbarung der hiesigen und spanischen Kolonialregierung dem hiesigen Hafenamte zugehen. Da also fast jeder Teifun in der chinesischen See durch in Manila angestellte Beobachtungen vorher von dort angemeldet werden dürfte, da die Bahn und Schnelligkeit seiner Fortbewegung sicher ermittelt werden kann, so sind diese telegraphischen Wetterberichte für die hiesige Schiffahrt von ganz aufserordentlichem Wert, indem die im Hafen verankerten Schiffe genügende Vorkehrungen zur Begegnung des Sturmes treffen werden, oder etwa auslaufende Schiffe rechtzeitig gewarnt werden können.

Wie furchtbar und verheerend solche Teifune zuweilen sind, hat Hongkong am 22. September 1874 erfahren, als 33 Schiffe, darunter 5 Dampfer und 2 Kanonenböte, im hiesigen Hafen sanken, strandeten oder entmastet wurden. 640 chinesische Dschunken erlitten das gleiche Schicksal und der Verlust an Menschenleben hier, in Macao und im Cantonflusse soll viele Tausende betragen haben.

Im Jahre 1881 traf Tonkin ein ähnliches Schicksal und am 21. Oktober 1882 wütete in dem schon durch die furchtbaren Erdbeben und die Choleraepidemie so arg heimgesuchten Manila ein Orkan, dessen Gewalt jeder Beschreibung gespottet hat. Die damaligen Beobachtungen zeigten eine Geschwindigkeit des Windes von 144,4 Meilen per Stunde, worauf der Anemometer brach, so dafs die höchste Gewalt des Sturmes nicht weiter beobachtet werden konnte.

Es ist ein grofses Glück, dafs diese gefürchteten Teifune (Drehstürme) nicht immer mit gleich verheerender Gewalt die chinesische Küste heimsuchen, doch bleiben sie der Schiffahrt immer gefährlich und je mehr ihr Wesen durch genaue Beobachtungen erkannt wird, je mehr sich die Theorien durch die gewonnenen Erfahrungen vervollkommnen lassen, desto weniger Gefahren und Unglücksfällen wird der Schiffsverkehr in den chinesischen Gewässern ausgesetzt bleiben.

Bisher angestellte Beobachtungen sollen ergeben haben, dafs die Zahl der Teifune mit der Zunahme der Sonnenflecken und der damit verbundenen erhöhten Wärmestrahlung der Sonne steigt.

Im Jahre 1880 sind 14 und in 1881 20 Teifune beobachtet worden, welche sich auf die einzelnen Monate wie folgt verteilten:

in 1880:	2	Teifune	auf	den	Monat	Juli
	3	„	„	„	„	August
	4	„	„	„	„	September
	3	„	„	„	„	Oktober
	2	„	„	„	„	November

Der Durchschnitt ergiebt nach dem Datum der ersten und letzten Teifune: einen auf 9 Tage mit einer Durchschnittsdauer von 5 Tagen, vom beobachteten Anfange bis zum Ende eines jeden Teifuns.

Im Jahre 1881 entfielen

1	Teifun	auf	den	Monat	Mai
1	„	„	„	„	Juni
3	Teifune	„	„	„	Juli
4	„	„	„	„	August
5	„	„	„	„	September
3	„	„	„	„	Oktober
2	„	„	„	„	November
1	Teifun	„	„	„	Dezember

und ergiebt diese Anzahl für die eigentliche Teifunsaison vom Juni bis November, wobei frühere und spätere Cyklonen unberücksichtigt blieben, einen Durchschnitt von: einem Teifun in 8,67 Tagen mit einer 7tägigen Dauer für jeden Sturm. Der Monat September kann mit Recht als der gefährlichste für die chinesischen Gewässer gelten, während in Hongkong im allgemeinen die Monate Juli, August und September, sowie die erste Hälfte des Monats Oktober, als die eigentliche Teifunzeit angesehen wird. Frühere oder spätere Drehstürme sind seltener, erstere ziehen meist nach dem Süden, letztere nach Norden, und können sich diese nur schwer durch den mächtigen Nordost-Monsun ihre Bahn nach der chinesischen Küste brechen.

Durch obige flüchtige Andeutungen habe ich nur die der chinesischen See eigentümlichste Erscheinung hervorgehoben, um im allgemeinen auf die Wichtigkeit der meteorologischen Beobachtungen aufmerksam zu machen, welche nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, sondern auch ganz besonders für die Sicherheit der hiesigen Schiffahrt von allerhöchster Bedeutung sind.

Es unterliegt daher keinem Zweifel, dafs durch die jetzigen genauen und systematisch durchgeführten Aufzeichnungen über den Verlauf der Teifune an der chinesischen Küste die jetzt bestehenden Theorien über Drehstürme bedeutend modificiert werden könnten, und möchte ich bei dieser Gelegenheit z. B. auf die Thatsache hinweisen, dafs elektrische Erscheinungen und magnetische Störungen während eines Teifuns, wie ich selbst solche zu beobachten Gelegenheit hatte, noch keine genügende Erklärung gefunden haben.

Herr W. Dobreck, der gegenwärtige Leiter des hiesigen Observatoriums, hat vor Antritt seines Amtes eine Reise nach den verschiedenen chinesischen Küstenhäfen unternommen und sich die anerkennenswerthe Mühe gegeben, die verwahrlosten Instrumente der chinesischen Zollbehörde in Stand zu setzen, auch hat derselbe beantragt, einen einheitlichen meteorologischen Beobachtungsdienst in folgenden Stationen an der chinesischen Küste einzuführen, welcher Plan gewifs die Zustimmung und Unterstützung des General-Zollinspektors Sir R. Hart erlangen wird: Kiung-tschau, Pakhoi, Canton, Swatau, Breaker Point, Lamock Island, Amoy, Chapel Island, Fu-tschau, Ocksen-Island, Turnabout Island, Middle Dog Island, Fisher Island (Pescadores), Südkap von Formosa, Tamsui, Kilung, Wen-tschau, Ningpo, Shanghai, Steep Island, North Saddle Island, Gützlaff Island, Shaweishan Island, Tschin-kiang, Kiu-kiang, Wuhu, Han-kau, Itschang, Tschi-fu, S. E. Shantung Promontory, Hauki, Tien-tsin, Niu-tschuang.

Die Berichte dieser 33 Stationen sollen, nach Korrektur und Zusammenstellung, in Shanghai im Druck erscheinen und stets mit einem resümierenden Vorwort über die Beobachtungen und mit graphischen Darstellungen durch den bereits genannten Herrn Dobreck versehen werden.

Da sich Manila und Zikawei, sowie Singapore, Japan und russisch Asien an diesen Beobachtungen beteiligen wollen und ausserdem die hiesigen Telegraphen-Kompagnien erklärt haben, meteorologische Depeschen zwischen Hongkong, Manila, Amoy, Fu-tschau, Shanghai, Nagasaki und Wladiwostock unentgeltlich zu befördern, so erscheint das neue Unternehmen für ein grofses Gebiet gründlich gesichert und dürfte dasselbe deshalb auch in wissenschaftlichen Kreisen eine Erwähnung verdienen.

Hongkong, Januar 1884. Hermann Melchers.

C. **Die Schneehütten der Eskimos.** Nach den Erfolgen, welche Schwatka und neuerdings Nordenskjöld in arktischen Landreisen erzielten, ist es wohl anzunehmen, dafs auf künftigen arktischen Expeditionen die Zurücklegung gröfserer Strecken zu Lande mit in erster Linie ins Auge gefafst werden wird, wobei man sich, ganz wie es Schwatka that, auf das Engste an die Gewohnheiten der Eskimos wird anzuschliefsen haben. Gerade in dieser Richtung sind nun einige Aufsätze, welche Leutnant Schwatka kürzlich in der amerikanischen Zeitschrift „Science“ veröffentlichte, und die den Bau der Iglus (Schneehütten) betreffen, wie sie bei den Innuits, in der Gegend des magnetischen Pols, gebräuchlich sind, von besonderem Interesse. Wir gehen über die in der Einleitung ausgesprochenen etwas kühnen Voraussetzungen hinweg, wonach jene Eskimos notwendig die Abkömmlinge der einstigen Höhlenbewohner seien und dafs der Pol gröfster Kälte in einiger Verbindung mit dem magnetischen Pole stehe, und wenden uns zu der klaren Darlegung der Art und Weise, wie die Eis- und Schneehütten gebaut werden. Der Verfasser ist hier so recht auf eigenem Grund und Boden und jede Seite ist wert des Studiums seitens aller derjenigen, welche sich mit dem Problem der Bewohnbarkeit jener unwirtlichen Gegenden beschäftigen.

Schon frühzeitig im Winter werden Hütten aus Eiswällen erbaut, oft schon bevor Schnee in hinreichender Menge gefallen ist, um daraus Behausungen herzustellen; aus der Eisdecke eines Süſswassersees werden etwa 6 Zoll dicke Tafeln in der Gröſse von 3 zu 4—6 Fuſs geschnitten. In jede Tafel wird ein Loch gemacht, um sie besser handhaben zu können, die Fugen zwischen den einzelnen Tafeln werden mit nassem Schnee ausgefüllt. Das Dach besteht anfänglich aus Fellen, zuweilen, aber nur selten, aus Schnee; die Hausflur wird festgetreten und darauf aus Steinen eine Lagerstelle errichtet. Ehe der Rauch der Küchenlampe diese Häuser geschwärzt hat, sind sie durchsichtig wie Glas; dann hat der Anblick dieser von den Steinlampen durchleuchteten Eishütten der Eskimodörfer einen eigenen phantastischen Reiz, besonders im Gegensatz zu der umgebenden traurigen Oede. Festgepackter Schnee ist nun aber ein weit schlechterer Wärmeleiter, er eignet sich daher weit besser als Eis zu einer guten Eskimo-Winterwohnung. Mittelst eines Drahtes oder dünnen Knochens wird die Beschaffenheit des Schnees geprüft. Zum Schneiden des Schnees bedient man sich eines zweischneidigen Schneemessers, das, früher aus Knochen, jetzt aus Eisen oder Kupfer besteht; die Klinge ist bis 1 Fuſs lang, der Griff, an dem sie befestigt ist, hat ungefähr die gleiche Länge. Beim Gebrauch dieses Messers legt man eigens zu dem Zweck verfertigte Handschuhe an, die bis zur halben Länge des Armes hinaufreichen. Nun schreitet man an der Vertiefung eines steilen Bergabhangs zum Ausschneiden der Schneeblöcke, die mit gröſster Vorsicht, um Brüche zu vermeiden, in einen Kreis gelegt werden, so daſs die durch das Ausschneiden des Schnees entstehende Vertiefung die Herstellung eines niedrigen, später zu überwölbenden Eingangs gestattet. Ein sehr beachtenswerter, von Schwatka unsers Wissens zum ersten Mal hervorgehobener Umstand besteht darin, daſs die Blöcke nicht in geraden Reihen, sondern in Spiralform gelegt werden, so daſs jeder Block um den folgenden verstärkt wird. Der Hüttenerbauer befindet sich an der inneren Seite und gebraucht fortwährend sein Schneemesser an den Fugen, damit die einzelnen Blöcke gehörig an einander anschlieſsen. Da die Blöcke nach innen geneigt gestellt werden, so giebt man ihnen die Form eines Trapezes, eventuell eines Dreiecks. Darauf werden die Fugen der einzelnen Blöcke, sowohl derjenigen, welche das Dach, als der anderen, welche die Seitenmauern bilden, gehörig mit Eisstücken und Schnee geschlossen, eine Arbeit, die gewöhnlich Knaben verrichten, obwohl das Dach eines gutgebauten Iglu leicht zwei Erwachsene tragen kann. Während dieser Arbeiten schaufeln die Frauen so viel als möglich losen Schnee zum Schutz des Iglu heran; die kurzstieligen Schneeschaufeln der Netschilliks sind aus Zedern-, Wallnuſs- oder Mahagoniholz, das von den Franklinschiffen stammt, gemacht. Die scharfe Kante dieser Schaufeln besteht aus einem schmalen Streifen Rentierhornes, das mittelst eines aus den Eingeweiden des Rens verfertigten, durch Löcher in der Schaufel gezogenen Riemens daran befestigt ist. Bei Nacht ist der niedrige, tiefer als der Boden der Hütte liegende Eingang vollständig verschlossen, der Schnee ist porös genug, um die nötige Ventilation zu gestatten, ja es geht durch denselben ein so starker Luftzug, daſs die Flamme der Lampe um 30—35 Grad von der Senkrechten abgelenkt wird. Im Laufe einiger Wochen wird indeſs, durch die Verdichtung des Atems und den steten Wechsel der Temperatur, der Schnee durchsichtiger, aber weniger porös und der Aufenthalt für die Bewohner wird in gleichem Maſse unbehaglicher, besonders bei denjenigen Stämmen, welche hauptsächlich von Fischen und Rentieren leben und daher nicht Thran genug haben, um fortwährend Licht zu brennen. — Schlieſslich werden manche bemerkenswerte

Angaben darüber gemacht, wie sich die Eskimo-Familien in ihren Iglus einrichten und welche Verschiedenheiten die Iglus bei den verschiedenen Eskimo-Stämmen zeigen. Für den arktischen Reisenden hat es einen besonderen Reiz, bald in diesem, bald in jenem Iglu sich aufzuhalten.

*** Binnenlandswanderungen auf der Süd-Insel von Nowaja-Semlja.** Wir haben bereits (Band VI. Seite 375) kurz erwähnt, dafs im vorigen Frühjahr ein Mitglied der russischen Polarstation an der Bai von Karmakuli (Nowaja-Semlja), der Arzt Dr. Grinewetzky, eine Wanderung in das Innere der Süd-Insel unternahm. Nun liegt der Bericht, welchen Dr. G. der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft über diese Wanderung am 14. November v. J. erstattet hat, auf 27 Seiten gedruckt vor und wir entnehmen demselben einen kurzen Auszug. Dr. G. hat darnach zum ersten Mal die Süd-Insel von einem Ufer zum anderen durchkreuzt. Den ersten Versuch in dieser Richtung unternahm schon im Jahr 1839 der Leutnant Moisejew, indem derselbe voraussetzte, Nowaja-Semlja bestehe aus 3 Inseln; auf alten Karten ist Nowaja-Semlja auch so gezeichnet, indem man annahm, dafs die Krestowaja-Bucht eine Meerenge sei, deren Ausgänge die Buchten Nesnaemii und Medwjeschy bildeten. Am 3. April ging Moisejew mit einem Gehilfen und 9 Matrosen aus, nach sechszehntägigem Suchen konnten sie das entgegengesetzte Ende nicht erreichen und wegen eintretender Schneeblindheit mussten sie den Rückweg antreten. Die Forschung ergab aber das Resultat, dafs eine Meerenge nicht existiere, wie es früher angenommen worden ist. Die zweite bis jetzt noch nicht bekannte Reise von Westen nach dem Osten der Insel wurde von Kapitän Tjagin 1877 unternommen, als derselbe auf Nowaja-Semlja überwinterte. Der Zweck der Reise war, zu versuchen, ob man das Gebirge, welches Nowaja-Semlja von Nord nach Süd durchzieht, zu überschreiten vermöge und ob sich am östlichen Ufer Stellen finden liefsen, wo sich behufs Ueberwinterung Eisbäre und Walrosse ansammeln. Kapitän Tjagin trat seine Reise am 12. April, in Begleitung von zwei Mann, jeder mit zwei Schlitten und 10 Hunden, an. Der eine Schlitten war mit Futter für die Hunde beladen, auf dem anderen waren Proviant und die Instrumente. Das Gebirge direkt zu überschreiten war nicht möglich, man fuhr also nach Süden, längs des Gebirgskammes, bis man an den Flufs Karmakulka kam. Die Richtung des Flusses ist OSO., er hat sehr steile Ufer, die aus schwarzem Schiefer bestehen. Nachdem die Reisenden 20 Werst zurückgelegt hatten, mussten sie vor einem hohen Berge Halt machen, wo der Flufs sich in zwei Teile teilte, der eine Arm ging nach NNO. und der andere nach SSO. Nachdem die Reisenden 11 Stunden gebraucht hatten, um den Berg zu ersteigen, sahen sie sich auf einem Plateau, das noch durch höhere steil aufsteigende und deshalb nicht zu erklimmende Berge begrenzt war. Bei einer Wendung des Schlittens glitten sie einen sehr steilen Abhang hinunter, so dafs die Instrumente aus dem Schlitten geschleudert wurden und das Chronometer Schaden litt. Am 15. April versuchte Tjagin die Berge von der linken Seite zu umgehen und er kam an einen kleinen Flufs, den er für den Ursprung des Karmakulka hielt. Die beiden Seiten des Ufers bestanden aus Gletschern und kleinen Blättern dunkeln Eises. Am 16. April erreichte Tjagin das östliche Plateau und konnte eine grofse Thalniederung übersehen, wo der Lauf von verschiedenen Flüfschen sich scharf abzeichnete. Die flachen Abhänge liefsen ihn vermuthen, dafs er auf der Höhe des Gebirges angelangt war. Ein plötzlich ausbrechender Schneesturm liefs ein Vordringen nicht ratsam erscheinen und da man auch keine Rentiere antraf, so mufste

man den Proviant aufs Aeufserste schonen. Die Hunde kamen sehr von Kräften, so dafs die Samojeden sich weigerten, weiter zu gehen. Nachdem die Reisenden noch eine Höhe erklommen hatten, beschlossen sie den Rückweg. Auf diesem Platz wurde eine Steinpyramide errichtet. Das Resultat seiner Forschung fasst Tjagin in folgenden Punkten zusammen: 1) mit guten Hunden und genügenden Vorräten ist das Durchkreuzen von Nowaja-Semlja von Mitte März bis Mitte Mai leicht ausführbar. Die Reise mufs auf Flüssen und durch Thäler vor sich gehen, ein direktes Uebersteigen des Gebirgkammes ist nicht ausführbar; 2) das Gebirge der Insel besteht aus schwarzem, mit Quarz durchsetztem Schiefer; in Flufsthälern sind Ablagerungen von schwarzem Thon und Sand: 3) der Teil von Nowaja-Semlja zwischen 72° 9′ und 72° 51′ besteht aus einer Niederung, die Berge Pachowuja und Gustinuja vereinigen sich in ihrem westlichen Teil mit dem Gebirgszug Moller und bilden eine Hufeisenform. — Der dritte Versuch Nowaja-Semlja zu durchkreuzen, wurde nun von Dr. Grinewetzky und dem Studenten Krivoschei am 5. August (a. St.) 1882 unternommen. Sie benutzten die Zeit, während welcher die verschiedenen Gebäude für die Station aufgeführt wurden. Die Reise wurde zu Fufs in Begleitung eines Samojeden gemacht und richtete man den Weg direkt nach O., um wo möglich an die Bucht Lütke zu kommen. Das Wetter war prachtvoll: + 5° C. Als die Reisenden den ersten Berg erstiegen, sahen sie noch mehrere Gebirgskämme hintereinander sich hinziehen. Am Abend änderte sich das Wetter, es fiel Schnee und am anderen Morgen beschlofs der Student zurückzukehren; Dr. Grinewetzky wanderte mit dem Samojeden weiter, nach fünftägigem Irren mussten auch sie zurückkehren in der Ueberzeugung, dafs im Sommer Nowaja-Semlja nicht durchwandert werden kann. Der vierte Versuch durch Nowaja-Semlja zu dringen, war mit Erfolg gekrönt, er wurde am 21. April des Jahres 1883 unternommen. Die Veranlassung bot die Ankunft eines Samojeden vom östlichen Ufer des Kara-Meeres, von der Mündung des Flusses Sawin, der nach Karmakul auf die Station kam, um Pulver einzutauschen. Der Samojede sagte, sie wären mit zwei Familien im Dschum und müfsten verhungern, denn das Schiefspulver wäre ihnen ausgegangen, obwohl in ihrer Nähe sehr viele Rentiere wären. Er habe zu seinen Freunden gesagt, dafs man nach der Station gehen solle und ihn habe das Los getroffen. Der Samojede hatte einen mit zwei Hunden bespannten Schlitten und brachte als Geschenk zwei kleine Eisbären. Er hatte seinen Dschum am 14. April verlassen und zwar in der Richtung nach NNW.; am fünften Tage war er bereits matt, da traf er am Berge Gusinei in einem Dschum einen anderen Samojeden, der ihm den Weg nach Klein-Karmakuli zeigte. In zwei Tagen nach Ankunft des Samojeden hatte ich, so berichtet Dr. G., meine Vorbereitungen beendet und verliefs in Begleitung von zwei Samojeden, vier Schlitten und 22 Hunden die Station am 24. April 10½ Uhr abends. Für mich und die Samojeden wurde Proviant auf drei Wochen mitgenommen; das Futter für die Hunde wollten wir im Dschum an der Gutinaja Gora vervollständigen, da auf der Station kein genügender Vorrat vorhanden war. Nach 14stündiger Wanderung auf dem Eise längs des Ufers kamen wir nach dem Dschum an der Gutinaja. Hier erhielt ich nur sehr wenig Vorrat für die Hunde und wurde auf die Rentiere vertröstet, die ich bald treffen würde. Ich verliefs den Dschum am 27. April um 12 Uhr mittags und nahm eine süd-östliche Richtung, nach etwa einer Stunde kam ich zur Mündung des Korelki. Die Fahrt war bei schönem Wetter rasch, es ging den Flufs aufwärts acht Werst an hohen Bergen des Ufers hin. Etwa 20 Werst von der Mündung wendet sich der Flufs nach NO, da wir aber nach SO. wollten, so mufsten wir

den Flufs verlassen und uns in die Berge wenden. Wir fanden nun auch Spuren von Rentieren und da die Samojeden sagten, dafs wir bald sehr viele treffen würden, so gab ich den ganzen Fleischvorrat auf einmal den Hunden, in der Hoffnung, sie bald mit Rentierfleisch füttern zu können. Am 28. April morgens kamen wir in eine Flufsniederung und verfolgten dieselbe bis sie sich nach N. wand, wir erkletterten dann einen Berg, wozu wir über 6½ Stunden brauchten. Nach einer Stunde Fahrt auf der Höhe kamen wir in das Thal des Flusses Bjeluschi; der Einschnitt des Flufsthals war sehr schroff und tief, es war das die tiefste Niederung auf der ganzen Reise. Der Flufs fliefst erst nach SO., dann wendet er sich nach SW. Nachdem wir etwa 10 Werst in der Niederung zurückgelegt, ward wieder das Thal so eng, dafs wir das Ufer abermals erklettern mufsten und die Hunde wurden ganz matt, da wir kein Futter hatten. Die Kälte war — 20° C. Am 29. April ging es weiter. Die Hunde hatten schon seit 36 Stunden kein Futter und konnten kaum von der Stelle kommen. Um 3 Uhr erreichten wir eine Niederung mit einem See, aus welchem der Flufs Beluschi seinen Anfang nimmt. Ich glaube, dafs der See etwa 200 Fufs über dem Meeresspiegel liegt. Fünf Werst weiter traf ich noch einen See in derselben Niederung. Ich konnte einen Bergkegel sehen. Der Samojede sagte, dafs dieser Kegel sich fast am Karischen Meere befände. Von den Seen fuhr ich in der Richtung nach SSO. und konnte bemerken, dafs der Schnee loser wurde. Der Weg wurde ebener, aber durch den tiefen Schnee beschwerlicher. Die Hunde fielen vor Entkräftung hin und konnten nur durch Schläge weiter gebracht werden. Zu Abend kamen wir an ein Flüfschen, welches seinen Lauf nach SSO. nahm, der Samojede sagte, dafs dies der Flufs Savin sei, an dem der Dschum stände. Am 30. April gingen wir weiter, die Temperatur sank auf — 25° C. und es fing Schneetreiben an. Zum Glück erblickten wir vier Rentiere; wir schlichen uns heran und erlegten drei Stück, wodurch der Not abgeholfen war. Wir konnten im Flufsthal des Savin nicht weiter vordringen; letzterer wandte sich nach S., wir klommen die Ufer hinauf und gingen nach dem Kompafs SSO., trafen aber wieder nur einen Flufs; ich mufste mich leider überzeugen, dafs der Samojede den Weg verloren hatte. Nach meiner Berechnung hätte der Dschum schon gestern erreicht werden müssen; ich beschlofs nun am folgenden Tage den Rückweg anzutreten. Am Morgen, als wir noch schliefen, weckte uns das Gebell der Hunde, wir sahen einen Samojeden, den Besitzer des Dschum, den wir suchten. Derselbe war auf dem Wege nach seinem Fleischvorrat, den er früher hier versteckt hatte, als noch viel Rentiere in der Umgegend waren. Der Samojede brachte die Reisenden nach dem vier Werst entfernten Dschum. Am 4. Mai bestieg ich einen Berg und konnte die weite Fläche des Karischen Meeres sehen, dann trat ich die Rückreise an. Am 8. Mai abends kam ich wieder in dem Dschum von Gusimi an. Ich wollte zwei Tage Rast halten, aber nach den Wolken zu urteilen, stand ein Sturm bevor und daher machte ich, dafs ich schneller nach Hause kam. Am 9. Mai um fünf Uhr war ich wieder auf der Station und um neun Uhr erhob sich ein starker Sturm, der die Wände des Hauses erzittern machte. Das Gebirge durchzieht die südliche Insel Nowaja-Semlja in der Mitte, am Ende beginnt es mit kleinen Erhebungen und steigt bis zu Matotschkin-Scharr in einer Höhe von 4000 Fufs. Nach dem Charakter der Oberfläche kann man die südliche Insel in drei Teile teilen; der höchste fängt bei Matotschkin-Scharr an und dehnt sich bis zum Flufs Puchowoi. Es sind meistens einzelne, ohne bestimmte Richtung zerstreut liegende Berge. Der zweite Teil liegt zwischen den Thalniederungen des Puchowoi im Norden und den Thälern des Korelki und Beluschi

im Süden und zeigt wenige hohe Berge; fünf Gebirgskämme durchziehen parallel laufend die Insel von Süd nach Nord. Der dritte Teil wird in Norden von den Thalniederungen des Korelki und Beluschi begrenzt, er erstreckt sich bis an die karische Pforte und an das Eismeer. Es ist dies ein Hochplateau von etwa 450 Fufs Höhe. Nach Grinewetzki's Meinung ist es höchst wahrscheinlich, dafs zwei Varietäten von Rentieren auf Nowaja-Semlja leben, wenigstens behaupten dies die russischen Jäger. Nach ihrer Aussage wäre das Rentier der Nord-Insel identisch mit dem Rentier Spitzbergens. Man vermutet sogar ein winterliches Wandern der Rentiere zwischen Spitzbergen und Nowaja-Semlja und zwar über Franz Josefs-Land, dessen östliche Fortsetzung hier wieder als Konjektur auftritt, wie in dem Plane Hovgaards. Leider war es letzterem durch die Eisverhältnisse verwehrt nach Kap Tscheljuskin zu kommen, von wo er, nördlich vordringend, das Problem der Ausdehnung Franz Josefs-Lands nach Osten hin zu lösen beabsichtigte.

---

§ **Känguru-Jagden in Victoria.** Vor einigen Jahren publizierte H. B. Smyth in Melbourne, Sekretär der Kolonial-Behörde für den Schutz der Urbevölkerung, ein grofses zweibändiges Werk über die Aboriginer von Victoria (the Aborigines of Victoria with Notes relating to the habits of the natives of other parts of Australia and Tasmania); es war dies die durch Beiträge vieler Mitarbeiter bereicherte Frucht langjähriger Studien, und der Verfasser hat darin eine erstaunliche Menge von ethnologischem Material wohlgeordnet niedergelegt. Ein eignes Kapitel von 70 Seiten Umfang ist darin der Ernährung gewidmet, und in diesem nimmt wiederum die Jagd einen breiten Raum ein. Die nachfolgenden Zeilen sind diesem Abschnitt entnommen. In der Känguru-Jagd zeigen die Eingeborenen von Victoria grosse Geschicklichkeit, eine vollständige Kenntnifs der Gewohnheiten des Tieres und grofse Ausdauer. Die Kängurus sind jetzt in vielen Teilen Victorias weit zahlreicher, als zu der Zeit, wo das Land im Besitz der Eingeborenen war, und wenn es auch jetzt dem Waldbewohner scheinen mag, als ob ein „schwarzer Bruder“ sich leicht genug dieses Wild verschaffen könnte, so war es doch anders zu der Zeit, wo das Tier regelmäfsig gejagt wurde, wo es die Beute des wilden Hundes war und wo die Wilden das Kängurufleisch als einen wesentlichen Teil ihrer täglichen Nahrung betrachten mufsten. — Es wurden mehrere Fangarten angewandt. Wenn ein Eingeborener mit seiner Familie in einem Distrikt lebte, wo Kängurus leicht aufzufinden waren, pflegte er gewöhnlich morgens mit seiner Familie aufzubrechen und einen Weideplatz aufzusuchen. Die in einiger Entfernung folgenden Familienangehörigen gaben ihm, sobald sie Wild zu Gesicht bekamen, durch einen Vogelpfiff oder auf andere Weise ein Zeichen. Der Jäger hatte scharfe Speere, eine Wurfstange und seinen „waddy“ (eine Art Keule) zur Hand. Sein über die Schulter gehängter Korb enthielt neben der Wurfstange vielleicht noch ein Messer. Geräuschlos durch den Busch gehend, pflegte er die Kängurus schliefslich an einer etwas offenen, mit reichlichem Graswuchs versehenen Stelle zu finden. Er näherte sich vorsichtig, ohne den Körper zu bewegen, von der dem Wind abgekehrten Seite den Kängurus und wartete, falls sie etwa Unruhe zeigten, bis sie wieder zu weiden begannen. So kam er, vom Wald geschützt, bis auf Wurfweite nahe und schleuderte dann seinen Speer, der selten fehlte. War die dem Wind entgegengesetzte Seite ohne bergenden Schutz, so zog er sich an einen Platz zurück, wo er aus Zweigen einen Schirm herstellte und näherte sich vor demselben der Beute. Zuweilen verbanden sich Zwei zu dieser Jagdart; der Eine zog dann die Auf-

merksamkeit des Kängurus durch ein leichtes Geräusch, vielleicht das Abbrechen eines Zweiges, auf sich, während der Andere sich mit dem Speer von der entgegengesetzten Seite verstohlen näherte. Häufig werden die Kängurus an ihren Trinkplätzen gefangen. Hier erwartet der Eingeborene unter einem vorhandenen oder aus Zweigen hergestellten Schutzdach die zum Wasser kommenden Kängurus. Eine andere Fangmethode ist die der Paroo-Leute. Sie machen nahe dem Wasser eine Grube und schliefsen mit zwei zusammenlaufenden Buschzäunen einen Raum ein. Jeder Zaun hat 3—400 Yards Länge. Wenn nun ein Känguru sich nähert, wird es in den Raum zwischen den Zäunen und dann in die Grube gejagt. Auch Netze gebraucht man zum Fangen des Kängurus. Bei besonderen Gelegenheiten versammelt sich eine grofse Zahl Eingeborener zu einer Jagdpartie. Letztere wird immer von erfahrenen Männern geleitet, die den Jägern die Plätze anweisen. Eine Fläche von etwa einer halben mile wird umstellt und eine Treibjagd begonnen. Diese Jagdart findet sowohl in buschigem Walde, wie auch auf offenem Terrain statt. Will man eine grofse Anzahl Tiere erlegen, so benutzt man bisweilen Feuer. Die Jäger bilden dann einen Kreis, setzen das Gesträuch in Brand und töten so eine Menge Kängurus und anderes Wild. Im Port Lincoln-Distrikt benutzen Männer und Knaben eine „wirra“ genannte Keule, mit der sie die durch den brennenden Wald entfliehenden Kängurus, Känguru-Ratten und andere Thiere tödten. Wie die Eingeborenen von Coopers Creek wenden diejenigen von Port Lincoln mit grofsem Vorteil eine Zeichen-Jägersprache an: das Ausstrecken eines Fingers bedeutet, dass ein Känguru nahe ist, drei ausgestreckte Finger, deren zweiter etwas niedriger gehalten wird, sind das Zeichen für einen Emu u. s. w. Zur Känguru-Jagd gehören besondere Erfahrungen, denn wilde Hunde können dem Jäger die Beute wegraffen oder feindliche Schwarze ihm selbst nachstellen. Oft mufs der Jäger ein Känguru mehrere Tage lang verfolgen, ehe er es erlegen kann; er zündet sich dann auf der Spur desselben nachts sein Feuer an. Alte grofse Kängurus nehmen auch wohl den Jäger an, wenn sie gestellt werden. Das Känguru sucht stets eine Wasserfläche zu erreichen und durchschwimmt unter Umständen einen Flufs. Einige Tiere haben ein Gewicht von 150 Pfund. Derjenige, welcher ein ausgewachsenes Känguru mit dem Speer erlegt hat, bekommt einen Preis. Die Schwanzsehnen der Kängurus werden sorgfältig aufbewahrt, um einen Stab, eine Waffe oder Kugel gewickelt, damit sie sich gestreckt erhalten und für späteren Gebrauch geeignet sind. Das Bereiten des Kängurus geschah auf einfache Weise. Man sengte das Haar, schabte es ab, entfernte die Eingeweide und briet dann das Tier. Im Paroo-Distrikt wird es vorzugsweise in einer Art Ofen gebacken. Man gräbt ein Loch in die Erde, legt das Känguru mit heifsen Steinen hinein und überdeckt das Ganze mit heifser Asche. Das Fell läfst man daran, um den Saft zu erhalten; die Eingeweide werden gewöhnlich erst entfernt, nachdem das Fleisch gut durchhitzt ist. Das Blut wird in einem Eingeweidetheil gesammelt und eine Art Blutwurst daraus gemacht. Die Aelteren behalten natürlich die Leckerbissen, zu denen namentlich das Blut gerechnet wird, für sich.

---

§ **Vom Congo.** Kürzlich ist die Stanley-Pool genannte seeartige Erweiterung des Congo von dem bekannten Missionar Comber zum ersten Mal umfahren worden, und Herr Comber teilt im Februarheft der „Proceedings“ der Londoner geographischen Gesellschaft Näheres hierüber mit. Comber hat den Stanley-Pool 23 miles breit und ungefähr eben so lang gefunden, demnach ist er bei weitem gröfser als Stanley annahm, nämlich 350 Quadratmiles, statt etwa 55. Stanley-

Pool ist von vielen gröfseren und kleineren Inseln durchsetzt, die hauptsächlich aus Sand bestehen; die gröfste, die Elefanten-Insel, birgt zahlreiches Wild, namentlich Elefanten, Büffel u. A. Enten und ein grofser Fische fressender Vogel sind sehr zahlreich, ebenso Hippopotamusse und Krokodile. Die etwa 200 Fufs hohen Dover-Cliffs bestehen nicht aus Kalk oder Thon, sondern aus silberglänzend weifsem Sand. Die Ufer des Pools bestehen aus waldigem, bis zu 500 Fufs hohem Hügelland. An dem Abhang des etwa 200 Fufs hohen Berges Kintamo, auf etwa 50 Fufs Höhe vom Flusse, erheben sich die Gebäude der internationalen Association (Leopoldsville); näher nach dem Ort Kintamo liegt die Dampferstation der Livingstone Inland Mission. Endlich ist auf der Spitze eines Berges das Haus der Baptisten-Missionsgesellschaft errichtet. Dieser ersten und vorläufigen Untersuchungsreise will Herr Comber später eine weitere folgen lassen; zur Zeit, wo er diese Mitteilung vom Congo machte, Anfang Oktober 1883, waren die 800 Trag-Ladungen, welche die Bestandteile eines von der Baptisten-Missionsgesellschaft auf dem Congo zu benutzenden Stahldampfers, „Peace“, bilden, schon beinahe vollständig zur Stelle und mit Hülfe dieses Dampfers sollen die Ufer am Stanley-Pool genauer exploriert werden. Auffallend war Herrn Comber, wie schwach die Ufer bevölkert waren. — Wir teilen hierbei mit, dafs das Komitee der Brüsseler Association kürzlich eine Kartenskizze vom Congo-Gebiet herausgegeben hat, auf welcher die verschiedenen Stationen verzeichnet sind; ein Exemplar liegt uns durch die Güte des Herrn Strauch, Generalsekretärs der Gesellschaft, vor. Diese Karte, im Mafsstab von 1 : 1,300,000, für welche die Ortsbestimmungen von den wissenschaftlichen Reisenden der Gesellschaft mit Hülfe des Taschenkompasses gemacht sind, zeigt verschiedene erhebliche Abweichungen gegen die bisherigen; so verkürzt sich die Entfernung zwischen Stanley-Pool und Manyanga um die Hälfte und der erstere liegt um einen Grad weiter westlich. Die Lage des Mohumba- und des Leopold II.-Sees wird in einer Note nur als annähernd richtig bezeichnet. Die nördlichste der 27 Stationen, die Aequator-Station, liegt nahezu unter dem Aequator. In die Karte ist auch das Niadi-Kwilu-Thal aufgenommen. Immerhin wird das ganze Gebiet bei genauerer Kartierung sich noch vielfach anders darstellen.

---

§ **Amerikanische Eisenbahnen.** Dem kürzlich erschienenen 4. Bande der Census-Berichte von 1880 entnehmen wir, dafs in diesem Jahre die Gesamtlänge der in den Vereinigten Staaten in Betrieb befindlichen Eisenbahnen 87,781 miles betrug; dieselben hatten ein Baukapital von 4112⅓ Millionen Dollars erfordert und gehörten 631 Kompagnien. Der Personenverkehr auf diesen Eisenbahnen beziffert sich auf 114 zurückgelegte miles auf jeden Kopf der Bevölkerung der Vereinigten Staaten.

---

§ **Die britischen Niederlassungen in der Strafse von Malakka.** Der uns vorliegende Katalog der gegenwärtig in Calcutta stattfindenden internationalen Ausstellung enthält einige statistische Angaben von Interesse über die Straits Settlements. Die Stadt Singapore auf der gleichnamigen 25 miles langen und 14 miles breiten Insel zählt etwa 120,000 Einwohner; die Bevölkerung von Penang oder Prince of Wales-Insel beträgt 75,000, der gegenüber am Festland gelegene 45 miles lange Küstenstreifen: Provinz Wellesley, hat eben so viel Einwohner. Malakka, 8—24½ miles breit und 42 miles lang, hat 80,000 Einwohner, darunter 58,000 Malayen und 13,500 Chinesen. Ferner stehen unter britischem Schutz die zwischen Penang und Malakka gelegenen drei Malayenstaaten Perak

mit 100,000, Selangor mit 50,000 und Sungei Ujong mit 8000 Einwohnern, wobei man annimmt, dass 30 % dieser Bevölkerungen Chinesen sind. Die Einnahme von Perak wird auf 181,000, die von Selangor auf 60,000, die von Sungei Ujong auf 21,800 Pfd. Sterl. jährlich geschätzt. Der wichtigste Ausfuhrartikel dieser drei malayischen Staaten ist Zinn, doch sind neuerer Zeit mit gutem Erfolg Versuche mit Anbau von Kaffee, Thee und Chinarinde gemacht worden. Die höchsten Berge erheben sich bis auf 8—9000 Fuſs ü. M. Das Land ist von schiffbaren Wasserstraſsen durchzogen.

Die Entwicklung der Kartographie im Norden Europas. Ueber dieses Thema machte Herr Dr. Arthur Breusing, Direktor der Bremer Navigationsschule, in einer Versammlung der Bremer historischen Gesellschaft am 1. März d. J. unter Vorlage einer groſsen Anzahl Kartenwerke Mitteilungen, über welche wir nach der „Weser-Zeitung" wie folgt berichten. Einleitend bemerkte der Vortragende, daſs die ältesten gedruckten Karten (Weltkarten) in dem Rudimentum novitiorum, d. h. einer Encyklopädie für Klosternovizen 1475 in Lübeck sich finden. Das Buch, heute eine hochgeschätzte typographische Seltenheit, hat für die Kartographie nur eine untergeordnete Bedeutung. Ein Jahr später veröffentlichte Nikolaus Donis, Mönch des Klosters Reichenbach bei Regensburg, zum ersten Male den Ptolemäus, jedoch ohne Karten. Eine Ausgabe desselben Werkes mit Karten erschien zuerst 1482 zu Ulm*), ebenda eine neue Ausgabe 1486, welche den Ptolemäischen Karten noch fünf tabulae modernae, von Nikolaus Donis selbst gezeichnet, beifügte. Diese letztere Ausgabe konnte Herr Dr. Breusing vorlegen, da sie sich im Besitze der hiesigen Navigationsschule befindet. Woher die dem Ptolemäus zugeschriebenen Karten stammen, bedarf noch einer wissenschaftlichen Untersuchung, da die in alten Manuskripten des Ptolemäischen Werkes vorhandenen Karten vielfach von einander abweichen. Die Karten sind bezüglich der Orientierung und der Umgrenzung der Länder Europas noch sehr mangelhaft, so erstreckt sich z. B. Italien fast genau von West nach Ost. Es muſs dies um so mehr Wunder nehmen, als die Italiener, wie eine spätere Vorlage zeigte, schon viel früher auſserordentlich gute Karten des Mittelmeers handschriftlich besaſsen. Die tabulae modernae des Donis zeichnen sich durch Darstellung einer neuen, noch in unserer Zeit gelegentlich wiederholten Theorie aus, welcher es nur nötig erschien, die Fluſsläufe zu kennen, um die Gebirgszüge mit Sicherheit eintragen zu können. Hiernach hat die neue Karte Italiens ein sehr kompliziertes Gebirgssystem erhalten, während die ältere Karte des Ptolemäus sich auf Angabe des Hauptgebirgszuges des Appenin und weniger Ausläufer desselben beschränkte. In diesem Atlas finden sich nun auch die ältesten Karten Nordeuropas; wie mangelhaft sie sind, zeigt die West-Ost verlaufende Gestaltung Nordschottlands und die Darstellung Schonens als eine Insel. Wir haben, von Adam von Bremen abgesehen, noch einen älteren Schriftsteller über die Geographie des Nordens, Aeneas Sylvius, den späteren Papst Pius II., doch sind die Karten, welche der Ausgabe seines Werkes von 1551 beigefügt sind, offenbar nach dem Atlas des Donis gezeichnet. In vieler Beziehung richtiger stellt sich Nordeuropa auf den Karten des Humanisten

---

*) Wir erinnern daran, daſs in Nordenskjölds Vega-Reisewerk, Band I, die Karte des nördlichen Europa nach Donis Ausgabe von Ptolemäus Ulm 1482, die Karte des Nordens nach Jakob Zieglers Schondia Straſsburg 1532 und die Karte des nördlichen Europa von Olaus Magnus nach der Baseler Ausgabe reproduziert sind. D. Red.

Jakob Ziegler dar, von welchen die Bremer Stadtbibliothek die älteste Strafsburger Ausgabe von 1532 besitzt. Ziegler, hatte der Eroberung Roms durch Karl V. beigewohnt und dann in Rom die Bekanntschaft des gelehrten Bischofs von Upsala Olaus Magnus gemacht, dessen Mitteilungen ihn befähigten, sowohl eine ziemlich richtige Darstellung von Palästina als auch eine wesentlich verbesserte Anschauung des Nordens zu geben. Wenige Jahre später, 1536, veröffentlichte Olaus Magnus selbst in Venedig eine Karte des Nordens mit deutschem Texte. Es lag von seinem Werke, welches zugleich die Geschichte und Geographie des Nordens umfafst, eine lateinische Baseler Ausgabe von 1567 vor. Wie verkehrt auch jetzt noch in vieler Hinsicht die nicht auf Vermessungen beruhenden Anschauungen waren, zeigt z. B. die Darstellung des finnischen Meerbusens, welcher dem bottnischen fast parallel von Süd nach Nord streicht. — Das niederländische Speculum orbis terrarum von 1593, im Besitze des Vortragenden, dessen einzelne Karten aber 20 bis 25 Jahre älter sind, als die vorliegende Gesamtausgabe, weist bezüglich Skandinaviens wieder einen bedeutenden Fortschritt auf; doch bleibt z. B. die Lage des finnischen Busens noch so verkehrt, wie oben angegeben. Hier findet sich auch die erste Spezialkarte Ostfrieslands von der Weser bis zum Dollart, 1576 von Laurentius Michael ab Hagenkarken (Hohenkirchen) gezeichnet. Einen ganz aufserordentlichen Fortschritt gegen die bisherigen Darstellungen zeigen uns die Karten des ersten wissenschaftlich gebildeten Geographen Gerhard Mercators, welche ziemlich gleichzeitig mit den eben genannten einzeln erschienen und nach dem Tode ihres Urhebers von seinen Erben 1585 gesammelt herausgegeben wurden. Es ist fast unbegreiflich, wie es dem einzelnen Manne gelang, von fast allen Teilen der alten und neuen Welt verhältnifsmäfsig so wichtige Ortsbestimmungen zu erhalten, wie seine Karten sie veranschaulichen. Übrigens ist keine der Karten des vorliegenden Atlas in der von Mercator entdeckten Projektion der Kugel auf die Fläche gezeichnet. Die von Herrn Dr. Breusing ferner vorgelegten Karten des 16. und 17. Jahrhunderts ergeben teilweise einen Rückschritt gegen Mercator. So z. B. der älteste (niederländische) Seeatlas von Joh. Lucas Wagenaer, welcher zuerst 1584 und in zweiter, hier vorliegender, Ausgabe 1588 erschien. Von dem sehr interessanten Seespiegel von Blaeuw besitzt unsere Seefahrtsschule die älteste Ausgabe von 1623, während selbst in den Niederlanden nur die spätere Edition von 1627 noch vorhanden ist. Von einem späteren niederländischen Werke, De Zee-Atlas of de Water Wereld, Amsterdam 1675, ist ein aufserordentlich schönes Exemplar im Besitze des Herrn Dr. Breusing. Es ist mit der verschwenderischen Pracht ausgestattet, wie sie nur die reichen Niederlande in ihrer ruhmvollsten Zeit zu bieten vermochten. Bezüglich der kartographischen Darstellung aber finden sich selbst hier noch Unrichtigkeiten, welche bereits ein Jahrhundert früher von Mercator erkannt und verbessert worden waren und auch hier ist noch keine Karte in Mercators Projektion dargestellt worden.

Aufsuchung Leutnant Greelys. Nachdem im vorigen Jahre die Abholung der amerikanischen Polarstation des Leutnant Greely und seiner Gefährten mifsglückt, sollen in diesem Sommer drei Dampfer zu dem Zweck ausgesandt werden und hat der Kongrefs der Vereinigten Staaten-Regierung ohne ziffermäfsige Beschränkung die erforderlichen Mittel bereitwillig zur Verfügung gestellt.

Professor Heinrich Berghaus †. In Stettin starb am 17. Februar d. J. Professor Heinrich Berghaus, der Nestor der deutschen Geographen, bekannt durch zahlreiche Schriften und Kartenwerke. Der Verstorbene erreichte das hohe Alter von nahezu 87 Jahren. Berghaus war einer der Begründer der Berliner Gesellschaft für Erdkunde; im Jahre 1839 errichtete er in Potsdam eine „geographische Kunstschule“, in welcher August Petermann einer der ersten Schüler war.

Stejnegers Forschungen in Kamtschatka und den Commander-Inseln 1882 und 1883. Der gegenwärtig in Washington lebende norwegische Naturforscher L. Stejneger hat die Güte gehabt, uns in einem aus Washington, den 23. Januar d. J. datierten Brief nähere Auskunft über den Verlauf seiner in den Jahren 1882 und 1883 ausgeführten Reisen, sowie über Art und Umfang seiner Sammlungen zu geben; bereits früher, in Band VI. S. 92 und 93 dieser Zeitschrift, wurde dieser Reisen in einer Mitteilung nach der norwegischen Zeitschrift „Naturen“ gedacht. Die Red.

Ueberblick über meine Reise nach Kamtschatka und den Commander-Inseln (1882 und 1883). Von Leonhard Stejneger. Von den Autoritäten der Smithsonian-Institution, U. S. National-Museum und des U. S. Signal-Service wurde mir im Frühjahr 1882 die ehrenvolle Aufgabe gestellt, eine Erforschungsreise nach Kamtschatka und den Commander-Inseln zu unternehmen, um dort meteorologische Stationen zu etablieren, naturhistorische Sammlungen anzulegen und die gesamte Naturgeschichte der genannten Inseln zu studieren. Wegen der knappen Zeit wurden meine Vorbereitungen und Ausrüstungen sehr mangelhaft, was leicht zu begreifen ist, wenn ich erzähle, dass ich Washington verliefs sechsundfünfzig Stunden nachdem die Reise zum ersten Male erwähnt wurde. Am 20. März wurde mir der Vorschlag gemacht, am 22. reiste ich ab; vier lange Tage mufste ich in Nevada zubringen, weil die Eisenbahnlinie auf einer Strecke von 30 englischen Meilen durch eine Ueberschwemmung fortgerissen war; und am 5. April verliefs ich San Franzisco am Bord des russischen Dampfers „Alexander II.“, Kapitän J. Sandmann. Während der langen Seereise wurden drei bis viermal täglich meteorologische Beobachtungen angestellt und Temperaturen der Meeresoberfläche gemessen. Im Uebrigen war die Reise nur wegen der anhaltenden und stürmischen westlichen Winde bemerkenswert, die uns ziemlich weit nach Osten versetzten, so dafs wir einmal kaum fünfhundert Meilen von Sitka respektive von Kodiak entfernt waren (145° w. L. und 50° 35′ n. Br.) Am 7. Mai landete ich endlich an der Berings-Insel, wo ich mein Hauptquartier nahm, und wo ich eine meteorologische Station erster Klasse einrichtete, mit Observationen dreimal täglich alle acht Stunden, nämlich 7 Uhr vorm., 3 Uhr nachm. und 11 Uhr abends Washingtoner Zeit (resp. 11 Uhr 12 Min. abends, 7 Uhr 12 Min. vorm. und 3 Uhr 12 Min. nachm. lokaler Zeit). Die Observationen umfassen Luftdruck, Temperatur (trock., nass., max. und min. Therm.), relative Feuchtigkeit (durch trock. und nass. Therm. bestimmt), Windrichtung und Schnelligkeit (Robertsons Therm.), Bewölkung und Niederschlag. Von der Berings-Insel aus besuchte ich diesen Sommer Mednij Ostrof (die Kupfer-Insel) und Petropaulski auf Kamtschatka und eröffnete an der letzten Stelle eine meteorologische Station zweiter Klasse. Die Observationen wurden von Dr. E. Feodoroff in gewissenhafter und intelligenter Weise ausgeführt, und umfassen Barometer, Lufttemperatur, Windrichtung und Stärke, Bewölkung und

Niederschlag zweimal täglich, um 3 Uhr nachm. und 11 Uhr abends, Washingtoner Zeit. Von speziellem geographischen und topographischen Interesse war meine Umsegelung der Berings-Insel in offenem Bote zwischen dem 21. August und dem 1. September; auf dieser Reise, sowie auf vielen kleineren, wesentlich im Hundeschlitten oder zu Fufs unternommenen Expeditionen, habe ich ein ansehnliches Material für eine detaillierte Karte der beiden Inseln zusammengebracht. Sorgfältige Höhenmessungen, sowohl von Bergspitzen wie von den Pässen wurden genommen. Die Umsegelung hat mich in den Stand gesetzt, die meisten von den in Stellers klassischer Beschreibung gegebenen Namen zu indentifizieren, eine Reihe von Skizzen der interessanteren Punkte findet sich in meiner Mappe. Auch wurde die Stelle besucht, wo Bering mit seinen Leuten strandete, wo er selbst starb, und wo die Ueberlebenden mit Steller den Winter zubrachten. Die Ruinen der Wohnungen wurden so sorgfältig untersucht, als es die ungünstigen Umstände, die üppige Vegetation und das abscheuliche Wetter erlaubten; Ausgrabungen wurden vorgenommen in der Wohnung und speziell an der Stelle, wo das neue Schiff gebaut und die von dem Wrack geretteten Sachen aufgestapelt wurden; die wenigen so aufgefundenen Reliquien von der ersten Expedition, die Amerika von dieser Seite entdeckte, habe ich in dem hiesigen National-Museum deponiert. Die zoologische Ausbeute bestand hauptsächlich in zahlreichen Resten der schon längst ausgestorbenen Seekuh (Rytina gigas oder Stelleri), während die ornithologische Sammlung ziemlich mager ausfiel und zwar teils wegen des nassen und stürmischen Wetters, teils wegen der verhältnismäfsigen Armut des südlichen Teiles der Insel an Vögelarten. Einige interessante Beobachtungen und Sammlungen von Lagopus, Rissa brevirostris und Simorhynchus Pygmaeus wurden doch gemacht. Als uns der Dampfer im Herbst verliefs, konnte ich, als Ergebnis der ersten 4½ Monate, schon eine hübsche Sammlung nach Washington schicken. Es wird genügen die zwölf Schädel und vier Serien von Wirbeln mit Armknochen, Schulterblättern u. A. von der Rytina, Bälge von etwa achtzig Vögelarten und Schädel von zwei neuen Deuticeten zu nennen. Diese letzteren liefern einen sehr wichtigen Beitrag zur Thiergeographie. Ziphoiden waren bisher als Bewohner des Stillen Ozeans nördlich vom Aequator gar nicht bekannt. Die zwei von mir beschriebenen Arten Berardius Bairdii und Ziphius Grebnitzkii gehören zwei verschiedenen Genera derselben Familie an, und im Jahr 1883 sammelte ich noch eine dritte wahrscheinlich neue Spezies aus der Gattung Mesoplodon, wodurch meine Reise diesen Teil des Weltmeeres mit einer Familie und drei Genera vermehrte. Die schöne Reihe von Rytina-Schädeln setzte mich ferner in den Stand, eine erhebliche Differenz in dem männlichen und dem weiblichen Cranium zu beschreiben und mit Tabellen genauerer Messungen zu illustrieren; auch die Vögelsammlung enthielt einige neue Arten. Mein vorläufiger in vielen Punkten ziemlich detaillierter Bericht über diese erste Saison ist im vorigen Jahre in den „Proceedings of the U. S. National Museum 1883“ pg. 58—96 publiziert unter dem Titel: „Contributions to the History of the Commander Islands. No. 1. — Notes on Natural History, including Descriptions of Cetaceans“. Den Winter brachte ich auf der Berings-Insel zu, der folgende Sommer aber fand mich meistenteils auf der Kupfer-Insel mit Studien über Topographie und das Leben und Treiben der Seebären oder Pelzrobben beschäftigt, welche letztere, wie bekannt, auf diesen Inseln im Sommer zu Millionen anlangen, um hier ihre Jungen fortzubringen. Genaue Karten und Skizzen der „Brutplätze“ derselben wurden aufgenommen und Ueberschläge der

Anzahl berechnet. Dafs die anderen Seiten der Naturgeschichte nicht versäumt wurden, ist selbstverständlich, und mehr als ein halbes Dutzend neue Rytinaschädel, eine noch zahlreichere Kollektion von Walfischcranien, 26 Häute von Seelöwen, Seebären, Seehunden und deren Schädel, gegen 700 Vogelbälge, zwei Kisten Fische und niedere Tiere in Spiritus, Pflanzen und Versteinerungen zeugen davon. Am 13. Oktober 1883 verliefs ich Kamtschatka mit dem amerikanischen Dampfer „St. Paul", Kapitän Erskine, meteorologische Instrumente und gewissenhafte Observatoren hinterlassend und am 28. November langte ich in Washington an, nach ein paar kurzen Aufenthalten unterwegs. Die nächste Zukunft wird mich hier mit der Bearbeitung meines reichen Materials beschäftigt finden, und in erster Reihe wird der geographische Teil kommen. Doch habe ich noch nicht entschieden, wie und wo ich meine geographische Monographie veröffentlichen werde. Die norwegische Zeitschrift „Naturen" wird in den ersten Nummern dieses Jahres eine Reihe von Reisebriefen bringen, die einige vorläufige Resultate enthalten werden. Bevor ich dieses kurze Resümee schliefse, wünsche ich noch ein paar Bemerkungen hinzuzufügen: nämlich dafs es bei einer Beurteilung meiner Resultate billig ist, dafs man die Eile in Erwägung ziehe, mit welcher die Vorbereitungen getroffen wurden. Zweitens habe ich mit Dank die Hülfe zu erwähnen, womit ich von allen Seiten unterstützt wurde. So bin ich dem Herrn Dr. Emil Bessels zum besonderen Dank verpflichtet für seine freundliche, speziell litteräre Assistenze, sowohl während der Untersuchungen als auch später. Ferner wurden mir alle möglichen Erleichterungen zu Teil seitens der dortigen Handelskompagnie und deren Agenten, von welchen ich speziell dem Herrn G. Chernick auf Berings-Insel meine Verbindlichkeit aussprechen möchte, für die gewissenhafte Weise, womit er mir als meteorologischer Observator assistierte, so oft ich von der Station abwesend war. Trotz alledem würden die Resultate doch viel spärlicher ausgefallen sein, wenn ich nicht von dem dortigen Repräsentanten der russischen Regierung, Herrn Hofrat N. Grebnitzki, auf die uneigennützigste Weise unterstützt worden wäre, hier öffentlich aussprechen zu können mir eine grofse Freude bereitet.

Smithsonian Institution, den 23. Januar 1884. L. Stejneger.

Literatur.

Denkschrift über Herstellung einer vertieften Wasserstrafse zwischen Königsberg in Pr. und Pillau. Königsberg 1883. Diese vom Stadtbaurat Frühling im Auftrage des ostpreufsischen Provinzial-Vereins zur Hebung der Flufs- und Kanalschiffahrt herausgegebene Schrift zeigt, dafs man auch in Königsberg wie in manchen anderen nicht unmittelbar am Meeresufer gelegenen Seehandelsstädten daran denkt, die zur See führende Wasserstrafse zu regulieren und zu vertiefen. Die Wasserverbindung zwischen Königsberg uud Pillau vermittelt auf 8 km der 6 m und darüber tiefe Pregel, dagegen hat der durch das Frische Haff führende Teil des Wasserweges trotz aller Baggerungen nur eine ungenügende Tiefe. Es werden die zur Vertiefung aufgestellten Projekte unter Beifügung von zwei Tafeln näher dargelegt; die meisten Aussichten auf Verwirklichung scheint das Projekt eines Dammkanals am Nordufer des Haffs mit einer Tiefe von 6 m unter Niedrigwasser und einem Kostenbetrage von 5 Millionen Mark zu haben. Die Königsberger Kaufmannschaft erwartet die Ausführung dieses Projekts von der Staatsregierung.

Beiträge zur physischen Geographie der Ostsee von Dr. Carl Ackermann, mit einer Tiefenkarte in 7 Abstufungen und 5 Tafeln (Profile der Zugangstiefen

und Temperaturen) Hamburg 1883, Meissner. Das als eine fleifsige, wohlgeordnete Zusammentragung und Verarbeitung des vorhandenen reichen Materials zu bezeichnende Werk behandelt den Stoff in folgenden Abschnitten: 1) Morphologisches: Grenzen, Zugangstiefen, westliche und östliche Ostsee; 2) Geologisches: Wirkungen der Wellen (Zerstörung der Steilküsten, anschwemmende Thätigkeit, Zerstörung der vom Meere geschaffenen Bildungen, Einwirkung der Kunstbauten der Menschen auf die Kunstthätigkeit), Wirkungen der säkularen Hebungen und Senkungen; 3) Physikalisches: Strömungs- und Windverhältnisse und ihre Wirkungen, Temperaturverhältnisse; 4) Biologisches: die in der Ostsee lebenden Tier- und Pflanzenorganismen: einige aufserhalb der Ostsee lebende, aber durch dies Meer beeinflufste Organismen. Zur Orientierung in dem gegen 400 Seiten starken Buche dient ein Namensregister.

Von Hermann Wagners Neubearbeitung des Gutheschen Lehrbuchs der Geographie (vergl. Band VI. Seite 96 dieser Zeitschrift) ist der zweite Band erschienen und das Werk damit vollendet. Dieser über 800 Seiten starke Band behandelt Europa in 11 Kapiteln, von denen das erste: Allgemeine Uebersichten und diejenigen, welche die südeuropäischen Länder betreffen, die bedeutendste Umgestaltung erfahren haben. Die schon im ersten Bande so willkommenen „litterarischen Wegweiser" finden wir auch in diesem Bande; überall ist auf die wirtschaftlichen Verhältnisse gebührende Rücksicht genommen; besonders wertvoll sind endlich die Tabellen zur Geschichte der Geographie, sowie zahlreiche andere Tabellen, welche Höhenvergleichungen, Schneegrenzen der Gebirge, gröfste Flüsse, Bevölkerung, auswärtige Besitzungen europäischer Staaten, Handelsflotten u. A. betreffen,

Gilder (William H.). In Eis und Schnee! Die Aufsuchung der „Jeannette"-Expedition und eine Schlittenfahrt durch Sibirien. Autorisierte deutsche Ausgabe. Mit 46 Abbildungen in Holzschnitt und 3 Karten. Leipzig. F. H. Brockhaus. 1884. 8. 384 S. In lebhafter Erinnerung ist uns noch allen die furchtbare Katastrophe, welcher ein Teil der Mannschaft der „Jeannette", des von Gordon Bennett zu einer Nordpol-Expedition ausgerüsteten Schiffes, an der Lenamündung erlag. Zur Aufsuchung der Vermifsten war im Jahre 1881 von der Regierung der Vereinigten Staaten das Schiff „Rodgers" unter dem Kommando von Kapt. Berry in das Eismeer gesandt worden, und Gilder, der Korrespondent des „Newyork Herald", derselbe, welcher Schwatka auf seiner bekannten Reise nach King William Land zur Aufsuchung der Franklin-Reste begleitet hatte, nahm auch an dieser Fahrt teil. Nachdem der „Rodgers" das Problem des Wrangel-Landes durch eine vollständige Aufnahme der Insel gelöst hatte, wurde er in der Lorenz-Bai, woselbst er überwinterte, das Opfer eines schnell um sich greifenden Feuers, und Offiziere und Mannschaft konnten kaum mehr als das nackte Leben retten. Gilder, der sich zu der Zeit des Brandes in einer Station auf der Insel Idlidlja in der Nähe des Winterquartiers der „Vega" befand, erhielt nun den Auftrag, die Rückreise durch Sibirien anzutreten. Er begiebt sich deshalb längs der Eismeerküste nach der Kolyma, woselbst er die erste dunkle Kunde von dem Schicksal der „Jeannette" erhält. In Werchojansk erfährt er Näheres und, schnell entschlossen, eilt er nach der Lenamündung, um an der von Melville geleiteten Aufsuchungs-Expedition teil zu nehmen. Die nun folgenden Kapitel, welche die Auffindung der Leichen durch Melville und die Schicksale der „Jeannette"-Expedition nach De Longs Tagebuch und nach mündlicher Mitteilung der beiden aus De Longs Abteilung geretteten Matrosen, Nindermann und Noros, schildern, entrollen ein düsteres Gemälde, das sich grell von dem mit leichtem

Humor geschriebenen Gilderschen Reisebericht abhebt. Gilders Buch ist kein wissenschaftliches Werk, wie auch in der Vorrede hervorgehoben wird. Es ist eine Zusammenstellung von Reisebriefen, die unter dem frischen Eindrucke des Geschehenen niedergeschrieben sind und nur die Unterhaltung des Lesers bezwecken. Diesen Zweck erfüllen sie, wie jeder zugestehen wird; und wenn auch im einzelnen manche Irrtümer und Ungenauigkeiten gerügt werden könnten, so geben sie doch im ganzen ein zutreffendes Bild von den durchreisten, noch wenig bekannten Ländergebieten. Immerhin ist es aber zu bedauern, dafs die Gelegenheit, welche der Aufenthalt der „Rodgers"-Expedition auf der Tschuktschen-Halbinsel darbot, nicht auch zu eingehenden wissenschaftlichen Studien, namentlich in ethnologischer Hinsicht, benutzt werden konnte, da in diesem hochinteressanten Gebiete noch mancher dunkle Punkt der Aufklärung bedarf. A. K.

Vega-Expeditionens Vetenskapliga Jaktagelser bearbetade af deltagere i resan och andra forskare, utgifna af A. E. Nordenskjöld. Tredje bandet (med 44 taflor). Stockholm, Berjers förlag, 1883. Der eben erschienene dritte Band der wissenschaftlichen Arbeiten der Vega-Expedition enthält vier Aufsätze botanischen und zoologischen Inhalts. — Der erste ist eine gröfsere Arbeit von F. R. Kjellman über die „Algenflora des nördlichen Eismeeres" (schwedisch); dieselbe beschränkt sich, wie schon der Titel zeigt, nicht nur auf die Ergebnisse der Vega-Expedition, sondern beruht im wesentlichen auf eigenen Beobachtungen und Sammlungen des Verfassers, welche derselbe in dem letzten Jahrzehnt an der norwegischen Nordküste, bei Spitzbergen, Novaja-Semlja und der Küste des nördlichen Sibiriens gemacht hat; aufserdem stand demselben eine reichhaltige, dem Kopenhagener Botanischen Museum gehörige Algensammlung von der grönländischen Westküste zur Verfügung, so dafs er mit Benutzung der einschlägigen Literatur eine möglichst vollständige Uebersicht der Algenwelt der circumpolaren Meere geben konnte. — Das nördliche Eismeer ist nach dem Verfasser pflanzengeographisch abzugrenzen und daher wird auch das südliche Grönland noch dazu gerechnet; dagegen wird das Berings-Meer, aus welchem die „Vega" reiches Material mitbrachte, nicht berücksichtigt. — Die reichste Algenvegetation findet sich an Norwegens Nord- und an Grönlands Westküste; aufserordentlich arm zeigt sich die ganze ausgedehnte sibirische Küste, auf welche nur 27 von den 259 für das gesamte nördliche Eismeer angeführten Arten kommen. Nur im nördlichen Norwegen und an der Westküste Grönlands ist die litorale Flora zwischen höchstem und tiefstem Wasserstand einigermafsen reichhaltig; in den übrigen Teilen des nördlichen Eismeeres ist sie äufserst dürftig. Die Hauptmasse der Algen wächst in der sublitoralen Tiefe (bis zu 20 Faden), während sie noch tiefer (in der elitoralen Zone) fast vollständig fehlen. Mehrere Tabellen geben ein ausführliches Bild der drei angenommenen Provinzen, der spitzbergenschen, der sibirischen und amerikanischen, so wie ihrer Beziehungen zum Atlantischen und Stillen Ocean. Sehr interessant ist ein Kapitel über die Lebenserscheinungen der arktischen Meeresalgen, in denen wir Gewächse kennen lernen, die, lange Zeit in Eis geschlossen, den höchsten Kältegraden trotzen können und bei einer Temperatur von — 1° bis — 2° C. sogar in der langen Nacht des polaren Winters eine Wachstumsenergie bethätigen, die uns in Erstaunen setzen mufs. Den gröfsten Teil des Aufsatzes bildet eine vollständige systematische Aufzählung der einzelnen Arten der Eismeer-Flora, von denen viele als neu beschrieben werden, mit Angabe der Art und Weise ihres Vorkommens, ihrer Verbreitnng in anderen Meeren u. A.; zu diesem Text gehören 31 vor-

trefflich ausgeführte Tafeln. — Der zweite Aufsatz (schwedisch) von W. Leche giebt als ersten Teil eine „Uebersicht über die von der „Vega“-Expedition eingesammelten Meeresmollusken“, die Lamellibranchiaten. — An 50 verschiedenen Fundorten, von der Karischen Pforte bis zur Berings-Insel sind einschliefslich der Varietäten nur 42 verschiedene Formen derselben gesammelt worden; von diesen gehören 7 ausschliefslich dem Berings-Meer an, so dafs für das sibirische Eismeer nur 35 Formen übrig bleiben, was auf grofse Artenarmut desselben hinzudeuten scheint. Dagegen ist die Fauna des Berings-Meeres entschieden reicher, als man nach den wenigen daraus mitgebrachten Arten (18) vermuten möchte. Drei Tafeln mit ausgezeichneten Abbildungen illustrieren die neuen oder kritischen Formen. — P. T. Cleve giebt (in englischer Sprache) eine Aufzählung der während der „Vega“-Expedition von Kjellman gesammelten Diatomeen, und zwar zuerst der arktischen, wobei der Verfasssr mit Benutzung seiner eigenen früheren Arbeiten und der von Grunow ein Verzeichnis der bis jetzt mit Sicherheit aus dem gesamten nördlichen Eismeer bekannten Arten giebt. Es folgt dann eine Aufzählung von Süfswasserdiatomeen von Japan und mariner Diatomeen von drei verschiedenen Punkten des Indischen Oceans. Auf 4 Tafeln sind die neuen oder sonst bemerkenswerten Arten abgebildet. — Der vierte Aufsatz von P. Kramer und C. J. Neuman behandelt in deutscher Sprache die während der „Vega“-Expedition eingesammelten Acariden, von denen der gröfsere Teil sich als neue Arten erwies. Hierzu 6 Tafeln. A. K.

Dr. Oskar Schneider. Naturwissenschaftliche Beiträge zur Geographie und Kulturgeschichte. Dresden. v. Bleyl-Kaemmerer 1883. Saxa loquuntur! Die Steine verkünden uns entweder das Walten der Naturkräfte und dann sprechen sie zu dem Naturhistoriker, und vor allen die Geologen lauschen auf diese Sprache, oder aber sie erzählen uns von dem Wirken des Menschen und dann sind es die Kulturhistoriker in erster Linie, welche sich bemühen, die abgebrochenen Zeichen, Worte und Sätze zu deuten. Das vorliegende Werk bietet beiden, den Natur- und Kulturhistorikern Material, und dafs auch die Geographen nicht leer ausgehen, dafür ist gesorgt und wäre es nur durch die von Schweinfurth gegebene kartographische Darstellung des Porphyrgebietes auf Tafel 13, nebst der Rundschau vom Chresimos-Berge (Tafel 14). Es finden sich aber auch sonst noch eine Menge von geographischen Details, unter den der Hauptsache nach wohl kulturgeschichtlichen Mitteilungen. Der erste der „Beiträge“ handelt über Anschwemmungen von antikem Arbeitsmaterial an der Alexandriner Küste. Es werden nicht weniger als 36 verschiedene Minerale und Gesteine besprochen und ihre Herkunft erörtert. Smaragd von Gebel Sabara (Koseïr S.), Chrysolith von Esne in Ober-Aegypten, Türkis von der sinaitischen Halbinsel u. s. w. Das Vorkommen von weither gebrachten Mineralien: Sapphir, Lazurstein u. A. weist auf die alten Handelswege hin. Eminent kulturgeschichtlich ist der zweite Aufsatz über die Schwefelminen von Ras el Gimse und den Prozefs der Société „confrère d'Egypte“. Von den mit grofser Ausführlichkeit behandelten Darlegungen „über den roten Porphyr der Alten“ nehmen besonders die Kapitel 1 und 2 unser Interesse in Anspruch. Sie handeln von den petrographischen Eigenschaften des roten Porphyrs der Alten und von der Herkunft desselben. Zu dem letzten Abschnitt gehören die schon erwähnten beiden Beilagen, welchen noch Originalmitteilungen Dr. Schweinfurths beigefügt sind. Die übrigen Kapitel sind wieder vornehmlich von kulturhistorischem Interesse. Der vierte Beitrag beschäftigt sich mit „der Bernsteinfrage, insbesondere mit sicilischem Bernstein und dem Lynkurion der Alten“, und bildet

eine interessante Monographie dieses merkwürdigen südlichen Mineral-Vorkommens, das durch seine schönen Farbennüancen und die lebhafte Fluorescenz berühmt ist. Ein ganz besonderes Interesse nimmt schliefslich die letzte Abhandlung: „über die kaukasische Naphtaproduktion" in Anspruch. Mit grofser Sorgfalt werden alle Angaben über die, sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite des Kaukasus und in der Fortsetzung des Zuges an der Ostseite des Kaspa-Sees, südlich vom Kara-Bugas auftretenden Erdöl und Erdwachs führenden Formationen besprochen, wozu der Autor durch seine Reisen ganz besonders berufen erscheint. Neben den geographischen Angaben, — welche, sowie auch die früheren Aufsätze durch Kartenbeilagen wesentlich unterstützt werden — finden sich wieder kulturhistorische und handelspolitische Auseinandersetzungen und Vergleiche der kaukasischen Oelreviere mit den galizischen und amerikanischen Petroleumgebieten. In Bezug auf die dabei benutzte Literatur ist uns aufgefallen, dafs die neuere Publikation Abichs (über die Produktivität und die geotektonischen Verhältnisse der kaspischen Naphtaregion (Jahrbuch der k. k. Reichsanstalt 1879 S. 165) nicht citiert wird; freilich beschäftigt sich dieselbe der Hauptsache nach mit hypothetischen Spekulationen über die unorganische Natur des Petroleums.

Franz Toula.

Zur Nachricht. Wir ersuchen hierdurch die Herren auswärtigen Mitglieder, den Jahresbeitrag für 1884 mit ℳ 15 gefälligst an die Adresse des Herrn G. Albrecht in Bremen, Langenstrafse 44, senden zu wollen.

Bremen, im März 1884.

Der Vorstand der geographischen Gesellschaft
in Bremen.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Heft 2. Deutsche Band VII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse: Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Die Insel Süd-Georgien.

Mitteilungen von der Deutschen Polarstation daselbst 1882/83.

Von E. Mosthaff und Dr. H. Will.

(Mit einem Lichtdruckbild.)

Nachdem wir bereits in Heft 4. Band VI. dieser Zeitschrift einige vorläufige Nachrichten über die Deutsche Polarstation auf Süd-Georgien hatten veröffentlichen können, verdanken wir nunmehr den Herren von der Station sowie dem Entgegenkommen der Deutschen Polar-Kommission die nachstehenden, von einer Illustration begleiteten Mitteilungen.

1. Die Reise von Montevideo nach Süd-Georgien.

Von E. Mosthaff.

Die letzten Tage unseres Aufenthaltes in Montevideo brachten wir noch mit Anschaffung mancher Ausrüstungsgegenstände zu; es wurden, um Abwechslung in den konservierten Proviant zu bringen, 3 Ochsen, 20 Hammel und 6 Ziegen, sowie Futter für 1/2 Jahr angekauft. Auch das Beleuchtungsmaterial, 4000 l Petroleum, wurde angeschafft und alles auf der Korvette verladen; dieselbe sah mehr einem Kauffahrteischiffe als einem Kriegsschiffe gleich. Endlich war alles fertig und nach einem schönen Abschiedsfeste im Deutschen Klub lichteten wir am 23. Juli 1882 die Anker; bei herrlichem klaren Wetter und ruhiger See dampften wir aus dem Hafen. Eine Stunde lang begleitete uns ein kleiner Dampfer mit unserem Konsul und Herren des Klubs, dann kehrten sie unter dreifachem hurra um und wir

fuhren unserer immerhin noch etwas ungewissen Zukunft entgegen. Der Aufenthalt an Bord des Kriegsschiffes bot uns viel Neues und Interessantes, Kommandant und Offiziercorps kamen uns in liebenswürdigster Weise entgegen. Die „Moltke“ ist eine gedeckte Korvette, ein grofses stolzes Schiff mit 400 Mann, einem Kapitän zur See, einem Korvettenkapitän, 16 Offizieren, 2 Aerzten und Beamten, führt 20 24 cm resp. 15 cm Geschütze, eine Maschine mit 6 Kesseln und 24 Feuern. Die Stürme machten sich bald recht bemerkbar und hatten dieselben eine ungewöhnliche Stärke. Am 4. August z. B. ging alles darunter und darüber, es hielt kein angeschraubter Tisch mehr, Ofen und Ofenschirme, Gläser, Teller fielen durcheinander und wir eben Skat spielende Herren fanden uns plötzlich zu dreien auf dem Boden sitzend, ein Ensemble, welches zu ungeheurer Heiterkeit Anlafs gab.

Den 9. August kam der erste Eisberg in Sicht; als wir uns auf 4—500 m Entfernung genähert hatten, konnte man die kolossalen Dimensionen erst ermessen. Laut allgemeinem Tagebuch hatte er eine Länge von etwa 2000 m, 800 m Breite und 35—40 m Höhe. Die im Süden vorkommenden Eisberge haben meist rechteckigen Querschnitt und zeigen selten die längeren zackigen Formen der im Norden vorkommenden. — Wir haben im April 1883 welche von mehr als 200 m über Wasser gesehen.

Nun folgten einige Tage Nebel und starke Stürme. Am 12. August erscholl Mittag 1 Uhr der Ruf: „Land in Sicht!“ Die ersten nebelhaften Umrisse grofser mit Schnee und Eis bedeckter Berge gehörten unserer zukünftigen Heimat Süd-Georgien an. Schnell dampften wir näher und segelten bei herrlichem Wetter unter prachtvoller Beleuchtung der rosigen Firnen die Nordwestküste der Insel an. Abends mufsten wir dann wieder auf hohe See. Darauf kamen wieder einige kräftige Stürme, wie sie überhaupt dort an der Tagesordnung sind, Eisberge sahen wir jeden Tag mehrere und eine Landung war immer noch nicht möglich, da wir keinen günstigen Hafen oder Bucht entdecken konnten und nur aus grofser Höhe steil ins Meer abfallende Gletscher und schwarze schroffe, oft senkrechte Felswände sahen. Endlich am 16. früh morgens bemerkten wir eine Bucht; mit grofser Vorsicht wurde hineingefahren und Anker geworfen. Es war nach der Klutschakschen Karte die Cumberland-Bai. Das Wetter war empfindlich kalt, doch gut. Die oft aus ganz verschiedenen Richtungen sich einstellenden starken Böen sind recht unangenehm, da sie meist eine Unmasse von kleinen Eisteilen mit sich führen, welche das Sehen verhindern und die Landschaft verdunkeln. Wir blieben, nachdem Lotungen und eine Ortsbestimmung an Land an-

gestellt worden, die Nacht über liegen. Am Ende der Bai ragt ein mächtiger an der Stirne wohl 40 m hoher blaugrauer Gletscher in das Wasser hinein.

Am Tage darauf wurde eine Expedition mit 2 Kuttern zur Auffindung eines günstigen Stationsplatzes unternommen. Die Insel wurde auf stürmischer oft gefährlicher Fahrt erreicht und festgestellt, dafs hier kein günstiger Stationsplatz zu finden sei. Glücklicherweise kamen alle wohlbehalten wieder an Bord. Nun blieben wir wieder auf hoher See, hatten öfters Sturm und dann wieder Nebel, kamen auch manchmal nahe an Land und fuhren der Nordostküste der Insel entlang. Es wurde bereits ernstlich unter den Offizieren die Frage erörtert, ob wir unsere Station nicht besser auf den Falklands-Inseln errichten sollten, da auch der Kohlenvorrat der Korvette sehr geschwunden war. Zum Glück wurde bei günstigem Wetter Sonntag, den 20. August nachmittags, noch eine Bucht, die Royal-Bai, angesegelt. Wir fuhren hinein, ankerten und fanden günstiges Terrain für die Station. Am Tage darauf wurde mit dem Löschen der Häuserteile, des Proviants, der Instrumente und schliefslich auch des Viehs begonnen. Der Bau der Holzhäuser, des Viehstalles und der eisernen Drehkuppel ging rasch von Statten, da wir meist über 100 Mann an Land hatten, welche den oft 1½—2 m tiefen Schnee wegschaufelten, das darunter befindliche Eis wegpickelten, Entwässerungsgräben zogen und Steine und Sand vom Strande zur Fundierung der 22 Instrumentenpfeiler holten. Am 3. September war alles soweit fertig, dafs die „Moltke“ ihre Aufgabe als gelöst betrachten konnte; sie zauderte auch nicht lange aus der nicht gerade beliebten Bai wegzukommen, da erst in den letzten Nächten häufig bei starken Böen die Anker losgerissen waren. Nach einem solennen Abschiedsessen am 2. September erhielten wir an Land den Abschiedsbesuch des Kapitäns und des Offizierscorps; das Bild Seiner Majestät des Kaisers wurde im Salon aufgehängt und nach einem herzlichen Lebewohl fuhren die Herren an Bord; gegen 5 Uhr mittags wurden die Anker gelichtet und die Korvette dampfte langsam aus der Bai in die offene See hinaus. Wir bestiegen noch schnell eine benachbarte Anhöhe mit weiter Aussicht auf die See. Die Gedanken mögen wohl ziemlich die gleichen gewesen sein, welche uns alle bewegten, als die Korvette allmählich immer kleiner erschien und zuletzt am fernen Horizonte verschwand.

Nun waren wir wenigstens sicher für 1 Jahr von aller Welt abgeschnitten und es galt die Arbeit rasch und kräftig zu fördern, was ja auch das beste Mittel gegen Heimatsgedanken war. Und Arbeit gabs die Hülle und Fülle!

2. Das Exkursionsgebiet der Deutschen Polarstation auf Süd-Georgien

in geognostischer, floristischer und faunistischer Beziehung.

Von Dr. **Hermann Will.**

Lage, Physiognomie und Gliederung der Insel. Terrainverhältnisse des Exkursionsgebiets. Petrographische Verhältnisse. Zurückgehen der Gletscher. Vegetationsbild. Fauna: der Seeelefant, der Seeleopard; Fische, Pinguine, Sturmvögel, Seeschwalben, Kormorane, Enten; Landvogel, Singvogel; die niedere Tierwelt. Vermutete Verwandtschaft der Flora und Fauna von Süd-Georgien mit derjenigen der Falklands-Inseln.

Die Insel Süd-Georgien liegt zwischen dem 54. und 55.° s. Br. und erstreckt sich in leicht gekrümmtem Bogen von SO. nach NW. zwischen dem 36. und 38. Längengrad westlich von Greenwich gleich einem schmalen Wall, der unvermittelt aus dem Ocean aufsteigt. Das in seinen höchsten Erhebungen mit ewigem Schnee und Eis bedeckte Gebirge macht den Eindruck eines mit seinen Gipfeln über das Meeresniveau hervorragenden unterseeischen Kettengebirges, das in der Richtung von SO. nach NW. streicht.

Die Existenz eines solchen Gebirgszuges, durch welchen Süd-Georgien und die Falklands-Inseln mit dem südamerikanischen Kontinent und Feuerland verbunden würden, ist zur Zeit noch nicht konstatiert, da die zur Beweisführung nötige gröfsere Zahl von Tiefseelotungen in dieser Gegend des Oceans fehlt; gleichwohl ist ein Schlufs auf diesen Zusammenhang durch das Vorkommen gleichartiger oder sehr nahe verwandter Formen der Tier- und Pflanzenwelt an diesen weit von einander entfernten Punkten wohl berechtigt. Inwieweit die geognostischen Verhältnisse einen Fingerzeig in dieser Richtung geben, läfst sich nach den kurzen Notizen, welche mir im Augenblick vorliegen, nicht beurteilen, doch scheinen sowohl die Falklands-Inseln wie Feuerland den ältesten geologischen Formationen anzugehören.

Das G e b i r g e ist, soweit sich dies bei der Fahrt längs der Nord- und Nordostküste konstatieren liefs, ein Kammgebirge, dessen scharfe, vielgezackte Grate infolge ihres geognostischen Baues oft zerfallenem Mauerwerk nicht unähnlich sind. Im Inneren der Insel, im südwestlichen Teil, wurden bei klarem Wetter von verschiedenen Bergen in der Nähe der Station aus allerdings auch einzelne scheinbar kuppenförmige Berge gesehen; doch ist es kaum zweifelhaft, dafs sich auch diese Formen bei einer Ansicht von verschiedenen Punkten als langgezogene Grate darstellen werden.

Ueber die Höhe des Gebirges lassen sich exakte Angaben nach Messungen nicht machen, doch dürften die im Westen der Station

nur äufserst selten bei klarem Wetter gesehenen höchsten Erhebungen gewifs die Höhe von etwa 2000 m erreichen.

Das Gebirge steigt auf der Nordost- und Nordküste, soweit dieselbe von der Station in der Royal-Bai zugänglich war, fast überall ohne irgend welches breitere Vorland unmittelbar unter steilem Winkel, oft in senkrechten Abstürzen, von der See auf und macht im Verein mit grofsen Gletschern, deren Stirne von der See bespült wird, ein Vordringen längs der Küste auf gröfsere Strecken unmöglich.

Schmale Thäler mit schroffen Wänden werden von den langgedehnten Berggraten eingeschlossen; sie münden in grofser Zahl an der Küste in den Buchten, während sie in ihrem oberen Verlauf in Hochthäler übergehen, deren Gletscher im Verein mit anderen Schwierigkeiten das Exkursionsgebiet nach dem Innern der Insel beschränken. Wilde Gebirgsbäche durchziehen, hier durch eine Felsspalte eingeengt, dort in vielverzweigtem Laufe, die Sohle der Thäler und führen, nie versiegend, das Schmelzwasser des Schnees der See zu. In breiteren Thälern bewegen sich die imposanten Eismassen grofser Gletscher, deren oft über 100 m hohe, wild zerklüftete Stirnen von der See umbrandet werden.

Die Küste der Insel ist durch eine grofse Anzahl fjordartiger Buchten eingeschnitten, die besonders an dem Nordende von beiden Seiten so tief in das Innere vordringen, dafs sie nur noch ein schmaler Streifen Landes trennt.

Nach diesen Bemerkungen über Lage, Physiognomie und Gliederung der Insel will ich die Terrainverhältnisse des Exkursionsgebietes selbst kurz beschreiben.

Die Royal-Bai, in welcher die Station auf 54° 31′ s. Br. und 36° 5′ w. L. Gr. errichtet war, liegt auf der Nordostseite der Insel nahe dem Südende derselben; ihre im ganzen Verlauf von NO. nach SW. ziemlich gleichbleibende Breite beträgt etwa 7 km bei einer Länge von etwa 15 km.[1])

Das Südufer der Bai wird durch einen zackigen Gebirgszug gebildet, dessen Ostspitze den Namen Kap Charlotte führt und der sich, vielfach gegliedert, nach dem Innern der Insel fortsetzt, wo auf der Südwestseite der Bai ein jäh abfallender, hoher Gebirgskamm sich bis zum Westufer der Insel hinzieht.

Auf dieser Seite der Royal-Bai münden zwei Thäler an der Küste aus, von welchen das eine, etwa in der Mitte des Gebirgs-

[1]) Man vergleiche hierbei Tafel 3: Skizze der Royal-Bucht in Heft I. 11. Jahrgang der von dem hydrographischen Amte der K. Admiralität herausgegebenen „Annalen der Hydrographie“.

zuges gelegene, einen grofsen Gletscher dem Meere zuführt; das andere ist ein Hochthal, vom Strand aus durch tief eingeschnittene Bachläufe erreichbar.

Der Strand erreicht hier nur an einigen Stellen eine Breite von über 6 m. Seine Entstehung ist jedenfalls nur auf die von den steil (bis zu 60°) abfallenden Bergen sich ablösenden Schuttmassen zurückzuführen, und ist das grobe Gerölle des Strandes mit wirr durcheinander liegenden grofsen Felsblöcken bedeckt. Senkrecht zur See abfallende Felswände, welche nur auf grofsen Umwegen umgangen werden können, machen den Strand auch hier auf gröfsere Strecken unpassirbar und erschweren eine systematische Untersuchung des überall die schönsten Aufschlüsse bietenden Gebirges in hohem Grade.

In der Nähe des Gletschers befinden sich in einer Felswand drei gröfsere Höhlen, deren Eingang noch innerhalb der Flutgrenze liegt. Bei einer derselben beträgt die Höhe des Eingangs etwa 8 m, ihre Tiefe etwa 25 m; die Wände sind oben mit einer 10 cm dicken Kalkspatschicht überzogen.

Die Südwestecke der Bai wird durch einen jener imposanten Gletscher eingenommen, deren Firngebiet sich im Hochgebirge ausbreitet und deren unteres Ende die See erreicht. Die Breite der durch unzählige Spalten zerklüfteten und in einer senkrechten Wand von etwa 150 m Höhe abfallenden Gletscherstirne beträgt nahezu 2 km.

Das Thal, in welchem sich der Gletscher bewegt, wird im SW. durch den oben erwähnten schroffen Gebirgskamm begrenzt und verläuft in der Richtung von SO. nach NW.; es dürfte sehr wahrscheinlich sein, dafs dieses Thal, welches fast in seiner ganzen Ausdehnung von den Eismassen des Gletschers erfüllt ist, die Ostküste der Insel mit der Westküste verbindet. Da wo dasselbe in die Royal-Bai einmündet, verbreitert es sich, ohne in seiner ganzen Ausdehnung jetzt noch von dem Gletscher eingenommen zu werden.

Im Westen der Bai fehlt ein Strand überhaupt, und erhebt sich hier ein Gebirgszug bis zu einer Höhe von etwa 500 m mit einer Abdachung von 35—40°, während im NW. ein nahezu 1½ km langes Thal die Möglichkeit bietet, eine Reihe westwärts liegender Berge, sowie einige nach der Nordküste, nach Little-Hafen, verlaufende Thäler zu erreichen.

Auf dem Nordufer wiederholen sich, soweit dasselbe von einem von O. nach W. sich hinziehenden Bergrücken begrenzt wird, dieselben Verhältnisse wie auf dem Südufer. An diesen Höhenzug schliefst sich ein etwa 100 m hohes Hochplateau an, welches nach O. sanft abfallend in eine schmale etwa 5 km lange Landzunge

verläuft; von dieser ist durch einen klippenreichen Kanal eine kleine Insel getrennt. Auf der Südseite des Hochplateaus wird der flache Strand breiter und bildet an der Stelle, wo die Station errichtet war, mehrere Terrassen, während das Plateau auf der Ost- und Nordseite in senkrechten Wänden zur See abfällt, deren Wellen sich hier an den zahlreichen Klippen brechen.

Ueber die geologische Beschaffenheit sowie über die Flora der Insel war aufser den kurzen Bemerkungen von Cook[2]) und Weddell[3]), von welchen insbesondere der Erstere von einem sehr eisenreichen Gestein, sowie dem Vorkommen des Toussock-Grases und einer der wilden Bibernelle ähnlichen Pflanze berichtet, bis jetzt kaum eine Nachricht zu uns gedrungen, während wir über die Fauna, welche mehr praktisches Interesse bot und den Hauptanziehungspunkt für die Robbenschläger bildete, besser unterrichtet gewesen sind.

Die petrographischen Verhältnisse des Exkursionsgebiets dürften, soweit sich das gesammelte Material bis jetzt übersehen läfst, ziemlich einfacher Natur sein. Es sind ausschliefslich Sedimentärgesteine, und zwar verschiedene Varietäten von Thonschiefer (quarzreichere und quarzärmere), welche in wechselnder Mächtigkeit sich an dem Aufbau des Gebirges beteiligen. Auf dem Nordufer der Royal-Bai, in dem Gebirgsstock, der sich bis Little-Hafen längs der Nordküste hinzieht, ist ein lichtgrauer, von mächtigen Quarzadern durchzogener Thonschiefer überwiegend, dessen Verwitterungsprodukt, ein mehr oder weniger feingeschlemmter Thon, die Hänge des Gebirges, sowie das Hochplateau bedeckt, wo es als wasserundurchlässige Schicht auf ebenem Terrain Veranlassung zur Sumpfbildung giebt. Eine schwarze, sehr eisenreiche und ausgezeichnet schiefrige Varietät tritt nur untergeordnet auf. Nur an einigen Stellen regelmäfsig zeigen die Schichten fast durchaus in diesem Gebirgsstock starke Faltungen und bis ins kleinste gehende Fältelungen, die wahrscheinlich rein lokaler Natur, in ihrem Verlauf auf weite Strecken verfolgbar sind.

Der ungleiche Widerstand, welchen die verschiedenen Thonschiefervarietäten dem Einflufs der Atmosphärilien und dem Wasser entgegensetzen, steht wohl in erster Linie in genetischer Beziehung zu der für das Nordufer der Royal-Bai, sowie auch für die Nordküste der Insel überhaupt, soweit sie von der Station aus zugänglich war, charakteristischen Erscheinung der zahlreich, besonders am Rande

---

[2]) Cook, voyage round the world S. 187.

[3]) J. Weddell, voyage towards the South Pole S. 50.

des Hochplateaus in die See vorspringenden Felsen, welche gleich dicken, hohen Mauern, von SO. nach NW. streichend, eine grofse Zahl kleinerer Einbuchtungen begrenzen. Sie bestehen fast immer aus einem Thonschiefer, der so mannigfache Faltungen zeigt, dafs es unmöglich ist, ein klares Bild von dem Verlauf der letzteren zu bekommen. Mit Zunahme dieser Faltungen nimmt auch der Quarz zu, der denselben zuletzt in breiten Adern folgt. Auch die so häufig am Strand und über die Klippen hervorragenden isolierten, säulenartigen Felsen bestehen aus demselben quarzreichen Schiefer.

Die Hänge, welche diese kleinen Einbuchtungen nach rückwärts begränzen, lassen, soweit dieselben aufgeschlossen sind, immer ein sehr leicht verwitterndes Gestein erkennen, das regelmäfsig geschichtet und ausgezeichnet schiefrig immer frei von Quarzadern ist. Die leichte Verwitterbarkeit des schwarzen Thonschiefers zeigt sich besonders an solchen Orten, wo durch die Brandung oder, wie im Gebirge, nur durch Witterungseinflufs, grottenartige Vertiefungen und Höhlen in dem Anstehenden erzeugt wurden, deren Wände mit den prächtigsten Kalkspatdrusen und Eisensalzen überzogen sind.

Die Schichtenfaltungen, welche den Eindruck hervorrufen, als ob sie durch einen in der Richtung von NO. nach SW. wirkenden Druck erzeugt seien, dürften wohl einem Versuch zur Erklärung ihrer Entstehung grofse Schwierigkeiten bereiten.

In völlig anderer Weise gestalten sich die petrographischen und architektonischen Verhältnisse in dem vom Kap Charlotte nach dem Inneren der Insel auf der Südseite der Royal-Bai verlaufenden Gebirgszug. Die Küste zieht sich hier in einer fast ununterbrochenen Linie von OSO. nach W., da die Berge nur selten über den Strand vorspringen. Auch dieser Gebirgsstock baut sich aus mehreren Thonschiefervarietäten auf, welche aber verschieden von denen des Nordufers der Bai sind; eine grünlich graue, von grofser Zähigkeit, ist in Schichten bis zu 1 m Mächtigkeit, abwechselnd mit einer schwarzen, deren Mächtigkeit zwischen 1 und 30 cm beträgt, gelagert; auch fehlen breite Quarzadern nicht.

Interessant ist hier das Vorkommen eines Gesteines, welches Graphitschiefer nicht unähnlich ist; das bröckliche, tiefschwarze, glänzende Verwitterungsprodukt, welches massenhaft an den Schutthalden liegt, gleicht in seinem Aussehen Kohlengrus, doch bedarf diese Gesteinsprobe noch einer näheren Untersuchung.

Die Schichten sind in diesem Gebirgsstock mehr oder weniger nach NO. aufgerichtet; Faltungen derselben, wie auf dem Nordufer, konnten auf dem Exkursionsgebiet nicht beobachtet werden.

Auch im Inneren der Insel, westlich der Royal-Bai, dürfte, so-

weit dies nicht durch an Ort und Stelle entnommene Handstücke direkt bestätigt wird, die geognostische Beschaffenheit des Gebirges nicht abweichend von derjenigen der Umgebung der Royal-Bai sein. Die Form der Berge bietet im allgemeinen keine Verschiedenheit von denen, welche direkt untersucht werden konnten; vielfach tritt auch eine regelmäfsige Schichtung mit ihren Lagerungsverhältnissen, die sich übereinstimmend mit denen der nächsten Umgebung zeigen (die gleiche Fallrichtung nach SW.), deutlich sichtbar hervor. Aufserdem lassen die in den Eisblöcken, welche von dem grofsen Gletscher im SW. der Bai abbrachen und in die Nähe der Station getrieben wurden, sowie einzelne der Mittelmoräne desselben Gletschers entnommene Gesteinsfragmente bis zu einem gewissen Grade eine Schlufsfolgerung auf den geognostischen Charakter des Gebirges im Inneren zu: niemals wurden andere Gesteinsarten als auf dem Exkursionsgebiet gefunden.

Mineralien, Erze, wurden mit Ausnahme des als Verwitterungsprodukt auftretenden Kalkspates und schöner, grofser Schwefelkieskrystalle nicht gefunden, obwohl gerade in der Formation, welcher das Gebirge wahrscheinlich zuzuteilen ist, Erze hätten erwartet werden dürfen.

Der vollständige Mangel an Petrefakten in den Thonschiefern, welche oft und an den verschiedensten Lokalitäten einer eingehenden Untersuchung unterworfen wurden, sowie der petrographische Charakter lassen es als wahrscheinlich erscheinen, dafs das Gebirgsland der Insel einer der ältesten geologischen Formationen, dem Urthonschiefer, zuzurechnen ist. Jüngere Ablagerungen sowie Gesteine (Basalte u. A.), welche auf vulkanische Eruptionen in jüngeren Perioden, etwa in der Tertiärzeit hinweisen, sind nicht vorhanden.

Klutschak[4]) bemerkt in einem Aufsatz über Süd-Georgien: „Ihren Höhenverhältnissen nach ist die Insel ein Gebirgsland von 4—5000 Fufs Höhe, eine Reihe einst mächtiger, jetzt toter Vulkane, die nur noch in den spitzen Kegelformen und den grofsen Lavabetten ihre einstige Thätigkeit bekunden.“ Hiernach müfsten überall, in dem ganzen Gebirgszug, der die Insel bildet, diese erloschenen Vulkane, deren Vorhandensein die Hebung der Insel in früheren geologischen Perioden leicht erklären würde, anzutreffen sein; dies ist aber nicht der Fall. Schon oben wurde erwähnt, dafs allerdings westlich und nordwestlich der Royal-Bai, sowie in der Richtung nach Cumberland-Bai, im Inneren der Insel

[4]) Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. III. Jahrgang. 11. Heft. S. 527.

einzelne scheinbar kegelförmige Berge sichtbar gewesen sind, die sich aber teilweise bei einer Ansicht von verschiedenen Seiten in langgedehnte Grate auflösten und nur aus deutlich geschichtetem Gestein sich aufbauten. Auf der der Küste zugewendeten Seite jäh abfallend machen diese gleichsam nur im Querschnitt sichtbaren Berggrate oft den Eindruck von spitzen Kegeln, es dürfte aber keiner von diesen als erloschener Vulkan anzusehen sein. Lavabetten waren auf dem Exkursionsgebiet der Station nirgends anzutreffen. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, dafs in anderen Gegenden der Insel Anzeichen einer früheren vulkanischen Thätigkeit sich vorfinden, doch müssen dieselben für die Umgebung der Royal-Bai entschieden in Abrede gestellt werden. Erwähnt mag übrigens hier werden, dafs J. Weddell,[5]) nachdem er in der Adventure-Bai (am Westende der Insel) vor Anker gegangen, auf einem der nächstgelegenen Berge mit künstlichem Quecksilber-Horizont Beobachtungen anzustellen versuchte, jedoch durch die fortwährend zitternde Bewegung des Quecksilbers bei völlig stiller Luft (wie er wenigstens angiebt) daran verhindert wurde.

Das Hochgebirge der Insel ist völlig vergletschert und sendet jene imposanten Eismassen zur See, welche mit ihren senkrecht abfallenden und zerklüfteten Wänden den eigenartigen Charakter der Landschaft bedingen. Auch die der Küste zunächst liegenden Berge bis zu etwa 800 m Höhe, welche im Sommer völlig von Schnee entblöfst sind, werden an einzelnen Stellen, die entweder auf der der Hauptwindrichtung (W) abgewendeten Seite oder an den weniger insolierten Südhängen liegen, von kleineren Gletschern bedeckt.

Von grofsem Interesse ist nun die Thatsache, dafs fast sämtliche von der Station erreichbare Gletscher im Rückgang begriffen sind. Jene mächtigen im SW. der Royal-Bai einmündenden Eismassen müssen früher an ihrem unteren Ende eine viel gröfsere Breitenausdehnung gehabt haben. In einer Entfernung von etwa 200 m von der jetzt vorhandenen linken Seitenmoräne des Gletschers zieht sich vom Strande des hier sich erweiternden Thales ein 3 bis 4 m hoher Steinwall von O. nach W., indem er am Westende nach dem in seinem oberen Verlauf das ganze Thal ausfüllenden Gletscher umbiegt. Dieser Wall, meist aus scharfkantigen Gesteinstrümmern aufgebaut, ist auf seiner Nordseite scharf begrenzt, verflacht sich aber allmählich auf der dem Gletscher zugewendeten Seite; die den Boden bedeckenden Felsentrümmer werden spärlicher und ist in der Nähe des Gletschers der Grund nur noch mit feinem Thonschlamm bedeckt. Es wird sich kaum ein Einwand dagegen erheben lassen,

[5]) a. a. O.

diesen Steinwall als eine alte Seitenmoräne des Gletschers zu betrachten. Das Zurückgehen mufs aber nicht allmählich stattgefunden haben, sondern plötzlich: im ersteren Fall müfste eine gröfsere Anzahl von Moränen, welche die jeweilige Grenze des allmählich zurückgehenden Gletschers markieren würden, nachzuweisen sein, wie dies bei einem kleinen Gletscher auf der Ostseite eines Berges in der Nähe der Station der Fall ist. Hier zeigen sechs alte Endmoränen die frühere Ausdehnung der Eismassen an, die zur Zeit die Thalsohle nicht mehr erreichen. Auch ein dritter Gletscher, welcher sich in einem Hochthale bewegt und in eines der nach dem Little-Hafen sich öffnenden Thäler einmündet, ohne bis zur See vorzudringen, läfst in seinen alten Endmoränen ein Zurückgehen konstatieren. In ähnlicher Weise läfst sich auch bei verschiedenen anderen Gletschern ein Rückgang nachweisen.

Eine eigentümliche Erscheinung, für welche eine Erklärung schwer zu geben sein dürfte, die aber möglicherweise auch mit dem Zurückgehen der Gletscher in Verbindung steht, mag hier Erwähnung finden. Auf der Westseite des Hochplateaus öffnet sich ein Thal, in dessen Hintergrund jener oben erwähnte Berg mit dem kleinen Gletscher sich befindet. Der Ausgang dieses von Westen nach Osten verlaufenden Thales ist durch einen hohen, aus eckigen und kantigen grofsen Gesteinstrümmern aufgebauten Damm abgeschlossen, der einer Moräne völlig gleicht. Wollte man nun annehmen, dafs dieses lange Thal früher durch einen Gletscher ausgefüllt gewesen sei, so müfsten ganz gewaltige Eismassen plötzlich verschwunden sein, ohne eine Spur ihrer Existenz in der Thalsohle zurückzulassen. Und gleichwohl bietet die Anhäufung dieser scharfkantigen Felstrümmer auf anderem Wege als durch einen Gletscher unüberwindliche Schwierigkeiten. Gletscherschliffe lassen sich an den wenigen über die Thalsohle hervorragenden Felsen nicht mit Sicherheit nachweisen; der fast völlig vegetationslose Boden selbst ist mehrere Centimeter hoch mit feinem Thon und haselnufsgrofsen Gesteinsfragmenten bedeckt.

Die Flora von Süd-Georgien ist in hohem Grade einförmig und viel ärmer als die der nahe gelegenen Falklands-Inseln, welche etwa 150 Gefäfspflanzen aufweist. Unter den etwa 50 Arten von Landpflanzen sind die Laubmoose mit etwa 20 Arten überwiegend, während die Blütenpflanzen nur mit 12 Arten, darunter 4 Arten Gräser, vertreten sind. Die völlige Baumlosigkeit der Insel erhöht in hohem Grade die Monotonie der Landschaft, welcher ein dichter Rasen von Dactylis (caespitosa), dem Toussockgras, ähnlich wie auf den Falklands-Inseln, den Charakter verleiht. Das Gras bildet bis

zu 1½ m hohe Garben von gedrängtem, schilfähnlichem Wuchs, welches auf kleinen von einander völlig getrennten Hügeln von etwa 50 bis 60 cm Höhe und wechselndem Durchmesser wächst. Aeufserlich durch die steifen und infolge ihres anatomischen Baues in hohem Grade gegen den Wind widerstandsfähigen Blätter verdeckt, sind dieselben aus den vermoderten und vertorften Blättern und Wurzeln der Pflanze erzeugt. In den meisten Fällen wird ein solcher Grashügel nur von einer oder nur wenigen Pflanzen gebildet worden sein. Verfolgt man nämlich eines der Rhizome (Wurzeln), so findet man schliefslich die auf einem derartigen Rasenhügel wachsenden Blätter verschiedenen Zweigen desselben Rhizomes entsprossen.

Von den übrigen Gräsern bildet nur eine Aira mit zarten, saftig grünen Blättern an sumpfigen Standorten Rasen, während die übrigen, eine Festuca, welche in kleinen Büscheln an mehr trockneren Standorten wächst, sowie ein Phleum immer nur vereinzelt angetroffen werden.

Zwischen dem Toussockgras bedeckt ein niedriger Strauch, Acaena (ascendens), dessen am Boden liegende Zweige zwischen dem Moos ein dichtes Flechtwerk bilden und den stürmischen Bewegungen der Atmosphäre ausgiebigen Widerstand leisten, gröfsere Flächen. Interessant und für die Verbreitung dieser Acaena, welche sich auch in Süd-Amerika findet, wichtig ist eine Beobachtung, welche zu wiederholten Malen gemacht wurde. Die reifen Früchte dieser Pflanze besitzen vier mit kleinen Widerhäkchen besetzte Stacheln, womit sich dieselben, ähnlich wie die Kletten, an alle Gegenstände, mit welchen sie in Berührung kommen, festhaften. Die Sturmvögel (Procellaria gigantea) nun, welche am Lande sitzend vom Fluge ausruhen und mit der Acaena in Berührung kommen, sind im Herbste auf der Brust oft völlig bedeckt von deren Früchten. Wenn man einerseits erwägt, welche Mühe es unseren Haustieren, den Ziegen und unserem Hunde, kostete, sich nur einigermafsen von diesen lästigen Anhängen zu befreien, und andererseits die Thatsache in Betracht zieht, dafs die Sturmvögel weite Strecken durchfliegen, so mufs jedenfalls die Möglichkeit einer Verbreitung der Acaena durch die Sturmvögel zugestanden werden.

Mit Ausnahme einer Juncacee, welche die weitausgedehnten Sümpfe bedeckt, kommen die übrigen Blütenpflanzen, eine zweite Art von Acaena (laevigata) mit kleinen glänzend grünen Blättern, ein Ranunculus, Sagina, Callitriche, weil meist klein und zwischen Moos oder den Grashügeln, zwischen welchen sich viel Feuchtigkeit ansammelt, wachsend, nicht zur Geltung.

Die Blütezeit begann anfangs November, wo an geschützteren Lagen des Hochplateaus zuerst Toussockgras gefunden wurde; diesem folgte dann Acaena (ascendens), bei welchem die Blütenentwickelung den Blättern voraneilt, während mit Ausnahme von zwei Grasarten (Aira und Phleum), welche erst im Februar blühten, sämtliche übrigen höheren Pflanzen meist schon Ende Februar die Früchte zu entwickeln begannen. Doch ist die Blütezeit sehr durch Lage des Standortes und die Schneebedeckung des Bodens beeinflufst, so zwar, dafs noch im März, kurze Zeit bevor der Boden wieder von gröfseren Schneemassen bedeckt wurde, in einem höher gelegenen Thale Acaena (ascendens) noch mit jungen Blüten gefunden wurde.

Pflanzen mit lebhaft gefärbten Blüten, welche eine Abwechslung in die Färbung des Landschaftsbildes bringen würden, fehlen fast vollständig. Die intensiv violett gefärbten Blütenköpfchen von Acaena (ascendens), deren Durchmesser 15 mm erreicht, sowie die in gleicher Weise aber schwächer gefärbten Ähren der verschiedenen Grasarten, welche bei Dactylis massig entwickelt bis zu 30 auf einem Hügel stehen, kommen nicht zur Geltung; ebensowenig natürlich die kleinen unscheinbaren, zwischen dem moosähnlichen Laub versteckten weifsen Blütchen von Sagina. Nur die kleine Ranunculacee entwickelt eine citronengelbe Blüte; doch findet man die Pflanze meist nur sehr vereinzelt zwischen Moos. Allerdings umsäumt dieselbe an einigen Orten in grofser Menge, dicht gedrängt die Ränder kleiner Wasserläufe, doch blühten gerade diese vegetativ sehr entwickelten Pflanzen in gleicher Weise wie die Callitriche niemals.

Und gleichwohl fehlt eine gewisse Nuancierung in dem Vegetationsbild nicht. Zunächst ist es eine tief orangegelbe Flechte, eine Lecanora, welche, allgemein verbreitet, besonders am Strand die Felsen vollständig überzieht und weithin sichtbar zwischen den grünen Matten der Nordhänge ist. Besonders aber im Frühjahr, im November, wenn der Schnee in den tieferen Regionen weggeschmolzen ist, und die Vegetation unter dem Einflufs der höher steigenden Sonne wieder aufzuleben beginnt, färben sich die fahlen Blätter des Toussockgrases, sowie die mannigfachsten Moosarten mit ihren hellgrünen in dichten Polstern weite Strecken des Bodens bedeckenden Repräsentanten, welchen dunkler gefärbte den Platz streitig machen, lebhafter und verliert die in ihren Formen und ihrer Gliederung grofsartige, in ihren überwiegend grauen Tönen tote Landschaft, bis zu einem gewissen Grade den trostlos öden und einsamen Charakter.

Die Vegetation dringt nirgends tief in das Innere der Insel

ein. Bis zu einer Höhe von durchschnittlich 300 m bedeckt das Gras von der Flutgrenze die zur See abfallenden Hänge des Gebirges und der nach dem Meere sich öffnenden kurzen Thäler, deren Sohle meist mit einer üppigen Moosdecke bekleidet ist. Jenseits dieser Grenze finden sich nur vereinzelt kleine Moospolster in den feuchten Felsspalten, während eine Bartflechte, wahrscheinlich Usnea melaxantha, je höher man an den Bergen nächst der See aufsteigt, um so dichter mit ihrem schwefelgelben bis zu 10 cm langem Laub und ihren flachen, schwarzen Früchten die Felsen bedeckt und wahre Flechtenwälder bildet. Die Verbreitung der Vegetation ist durch die Steilheit des Terrains und durch die durch dieselbe bedingte Stabilität des Bodens, sowie dessen Feuchtigkeitsgrad, durch die Erwärmung des Bodens nach seiner Lage gegen die Sonne und die Exposition gegen die vorherrschende Windrichtung beeinflufst.

Auf dem Südufer der Royal-Bai erscheinen die östlichsten nach Kap Charlotte allmählich abfallenden Berge, soweit sie noch innerhalb der Vegetationsgrenze liegen, ununterbrochen von dem hochwüchsigen Toussockgras bedeckt, dessen gleichmäfsig dichter Rasen nur selten von kleinen Wasserläufen, welche von Moosen begleitet werden, unterbrochen wird. Acaena (ascendens), sowie die oben erwähnten Gräser finden sich seltener vor. Westwärts ziehen sich diese Matten in gleichbleibender Höhe bis in die Nähe des grofsen Gletschers im Südwesten der Bai, wo die steilen Hänge, deren Schuttkegel sich sichtbar fortwährend vergröfsern, und die mit erhöhter Kraft wirkenden Luftströmungen, welche durch das Thal, in welchem der Gletscher sich bewegt, geprefst werden, einer Pflanzenansiedlung ungünstig sind.

Jenseits des Gletschers, in der Thalerweiterung, in welcher sich die grofse, alte Seitenmoräne befindet, sind es nur die terrassenförmigen Westhänge, welche von dem Toussockgras bewachsen sind, während der Nordhang ein völlig vegetationsloses, ödes Schuttfeld zeigt. Die sumpfige Thalsohle ist mit Moos und der Juncacee spärlich bedeckt.

Auch auf der Westseite der Bai können nur an wenigen Stellen auf der Höhe der über den Strand vorspringenden Felswände, sowie an und unter Felsen der steil von der See aufsteigenden Hänge Pflanzen gedeihen.

Um so üppiger gestaltet sich das Pflanzenleben an den Nordhängen des unteren Teiles eines Thales, welches sich im NW. nach der Bai öffnet und dessen breiter, mit feinem Kies bedeckter Strand, der glatt wie eine Tenne, einen wohlthuenden Kontrast zu dem mit grobem Geröll und Felsblöcken bedeckten Strand der Nord- und

Südseite der Bai bildet. Saftige Matten von Toussockgras, belebt durch einen Wasserfall, der sich aus einer Höhe von etwa 300 m herabstürzt, bedecken hier das nackte Gestein der nördlichen Thalwand und die höher gelegenen Teile der Thalsohle, welche im übrigen durch einen Bach mit seinen unzähligen Zuflüssen sumpfig von zahlreichen Moosarten überzogen ist, zwischen denen sich auf weite Flächen die Acaena (ascendens) mit ihren dicht verflochtenen Zweigen ausbreitet. In zahlreichen Bodenvertiefungen sammelt sich Wasser an und bilden diese kleinen Tümpel eine wahre Fundgrube von Süfswasseralgen, Spirogyra u. A. und Wassertieren. Auch sonst hat sich gerade dieses Thal als Fundort einer der drei gesammelten Arten von Farnkräutern, von welchen eine Hymenophyllumart sich in grofsen Mengen findet, als sehr dankbares Exkursionsziel erwiesen.

In schroffem Gegensatz zu diesem das Auge einigermafsen befriedigenden Vegetationsbilde stehen die kahlen, öden Schuttfelder des Berggrates, welcher dieses Thal nach Norden und Nordost begrenzt und erst in der Nähe der Station, da wo das Hochplateau terrassenförmig ansteigt, endigt. Hohe Schneewehen, welche sich auf den dem West- und Südwestwind ausgesetzten Hängen des Grates ansammeln, und, nur wenige Stunden des Tages von der Sonne direkt beschienen, erst spät im Sommer wegschmelzen, sowie die geringe Erwärmung des Bodens lassen eine Vegetation überhaupt nicht, oder höchstens an kleinen Wasserrinnen nur etwas Moos und Flechten aufkommen.

Erst die wenig geneigten Hänge des Hochplateaus zeigen, und zwar sowohl auf der Süd- wie auf der Nordseite, wieder einen üppigen Rasen von Toussockgras, der aber in Folge des terrassenförmigen Anstieges öfter durch sumpfige, mit der Juncacee und Moosen bedeckte Flächen unterbrochen wird; diese erzeugten in der Umgebung der Station eine 20—30 cm mächtige Torfschicht.

Der Unterschied in der Verbreitung und insbesondere im Wachstum der Vegetation, je nach der Exposition gegen die Sonne, tritt besonders am Hochplateau und dem an letzteres sich anschliefsenden Gebirgszug hervor. Sind zwar im übrigen die Bedingungen für das volle Gedeihen des Toussockgrases, Hänge, deren Böschungswinkel so grofs ist, dafs das in den Thonboden nicht tief eindringende Wasser leicht abfliefsen kann und die Grashügel nicht allzusehr durchfeuchtet, sowie die Nähe der See sowohl auf der Süd- wie auf der Nordseite vorhanden, so fehlt doch, wie oben erwähnt, auf den Südhängen die Vegetation fast vollständig, während auf den Nordhängen, insbesondere in den nach der Nordküste (nach

Little-Hafen) sich öffnenden Thälern, das Toussockgras die Thalwände vollständig im üppigsten Wuchse bekleidet und eine Länge erreicht, welche die des Grases auf dem Südhang des Hochplateaus noch übertrifft; während es hier höchstens 1 m hoch wird, zeigen dort die schilfähnlichen Blätter desselben in der Regel eine Länge von 1½ m. Auch die übrigen Blütenpflanzen, speciell die Acaena (ascendens), gedeiht auf den Nordhängen viel üppiger als auf den Südhängen.

Über den Rand des Hochplateaus breitet sich das Toussockgras nur in einem schmalen Streifen aus. An diesen schliefst sich sumpfiges Terrain an, welches eine dichte Moosdecke trägt, zwischen welcher die Juncacee (vielleicht Rostkovia) in grofsen Mengen sich findet. Hier wurde auch ein kleiner Hutpilz zwischen dem Moos gefunden. Jenseits dieses Sumpflandes folgen weitausgedehnte, mit einer oft fufsdicken, dichtverfilzten Moosdecke bekleidete tundrenähnliche Flächen, welche an vielen Stellen in eigentümlicher Weise blasenartig aufgetrieben sind. Hier ist der Fundort einer grofsen (bis zu 20 cm) Laubflechtenart (Sticta), welche mit ihrem unterseits hellgelben, oberseits blafsgrünen Laube in grofsen Mengen das Moos bedeckt, sowie anderer Flechtenarten (Cladonien). Das Toussockgras fehlt zwar hier nicht vollständig; doch ist es immer klein und kümmerlich entwickelt.

In den am höchsten gelegenen Teilen trocknet das Hochplateau während des Sommers an der Oberfläche völlig aus, und findet man nur in den vielen Rissen des thonigen Bodens etwas Moos und die Juncacee.

Um das Bild, welches ich von der Vegetation Süd-Georgiens zu geben versucht habe, zu vervollständigen, mufs ich noch einige Repräsentanten der in zahlreichen Arten sich vorfindenden Meeresflora, die zum Charakter des Bildes wesentlich beitragen, erwähnen.

Der für den antarktischen Ocean charakteristische Riesentang (Macrocystis) umsäumt auch hier in breitem Gürtel die Küste. Diese mächtige, hochdifferenzierte Alge wurzelt in einer Tiefe, die niemals über 20 m beträgt, auf dem felsigen Meeresgrund mit einem bis zu ½ m breiten, dicht verzweigten Wurzelstock, aus dem die schwachen Stämme in gröfserer Anzahl sich bis an die Oberfläche der See erheben und hier in einer Länge von 50—60 m durch ihre mit Schwimmblasen versehenen Blätter, welche bis zu 1½ m lang werden, auf der Oberfläche flottieren und auch stärkerer Brandung Trotz bieten. Heftigeren Stürmen jedoch, welche sie weitab von Land auf die hohe See treiben, vermögen sie nicht völlig zu widerstehen und werden dann, zu unentwirrbaren Knäueln verschlungen, in grofsen Mengen an den Strand ausgeworfen.

An seichteren Stellen wächst auf den Klippen ein zweiter Riesentang, die D'Urvillea, mit ihrem dicken, im Innern wabenartigen Stamm, der oft eine Länge von 5—6 m erreicht; diesem gesellen sich noch andere lederartige, breite Laminarien zu.

In der Fauna von Süd-Georgien sind die Vögel dominierend; von Säugetieren wurden nur zwei Robbenarten, die Rüsselrobbe oder der Seeelefant (Macrorhinus proboscideus) und der Seeleopard (Phoca Weddellii?) angetroffen, welche zur Zeit der Wiederentdeckung der Insel durch Cook und bei dem späteren Besuch derselben durch Weddell in grofsen Schaaren den Strand bevölkerten. Durch die Nachstellungen der Robbenschläger hat ihre Zahl bedeutend abgenommen. Zahlreiche Überreste, vollständige Skelette, Schädelknochen u. A. zwischen und unter dem Gras sind die Zeugen von dem Vernichtungskrieg, welcher seit Jahren gegen die wehrlosen Tiere geführt wurde.

Die Pelzrobbe, welche nach übereinstimmenden Nachrichten früher ziemlich zahlreich auf Süd-Georgien gewesen sein soll, dürfte wohl fast vollständig ausgerottet sein.

Alte männliche Tiere des Seeelefanten, welcher seinen Namen der stark entwickelten Nase verdankt, die besonders dann zu einem kurzen Rüssel verlängert wird, wenn das Tier erregt ist, erreichen die ansehnliche Länge von über 5 m. Das kurzhaarige Fell ist auf dem Rücken meist lichtbraun gefärbt, auf der Bauchseite etwas heller, doch sahen wir auch einzelne Tiere von löwengelber Farbe. Die Specklage unter der Haut liefert einen sehr guten, hellen Thran und ist auf dem Rücken oft über 20 cm stark. In Folge dieses Fettgehaltes zittert der Körper des Tieres, wenn es sich schwerfällig mittelst der Vorderflossen, welche flach aufgesetzt werden, auf dem Boden fortbewegt, wie ein Gallertklumpen.

Behaglich und sorglos liegen die Tiere am Strande und zwischen dem Grase schlafend auf der Seite, die Hinterflossen ausgestreckt und zusammengelegt, die Vorderflossen an den Leib angedrückt, wenn sie nicht eben das Bedürfnis fühlen, sich das Fell zu scheuern, wobei die Vorderflosse in der drolligsten Weise nach den verschiedenen Körperteilen geführt wird, und lassen sich bei einer Annäherung kaum in ihrer Ruhe stören. Erst dann, wenn sie gereizt und angegriffen werden, erheben sie sich, den Rachen mit den spitzen Eckzähnen weit aufgesperrt und knurrende Töne ausstofsend, die Nase stark aufgeblasen, auf den Vorderflossen. Die Schwerfälligkeit ihrer Bewegungen verhindert sie an einem Angriff; meist bleiben sie lange Zeit auf derselben Stelle liegen, nach allen

Richtungen sich drehend und wendend, und rutschen erst nach langem Besinnen bedächtig der See zu.

Während wir sonst die Tiere nur selten in gröfserer Zahl am Strande schlafend fanden, hatten wir im Dezember in der Nähe des grofsen Gletschers im SW. der Bai das interessante Schauspiel einer Heerde von zehn Stück Seeelefanten, die zum gröfsten Teil aus Männchen bestand. Es waren, mit Ausnahme eines einzigen alten Männchens, jüngere Tiere, vielleicht ein- bis zweijährige, von durchschnittlich 2 m Länge, die eben im Haarwechsel begriffen waren. Die Lebhaftigkeit, mit welcher die Tiere umherrutschten, das interessante Spiel der Männchen mit den Weibchen, sowie weitere Beobachtungen machten es wahrscheinlich, dafs der Paarungstrieb die Tiere versammelt hatte.

Die Weibchen sind immer kleiner als die Männchen, 2—3 m lang; auch ist bei denselben die Nase nicht so stark entwickelt.

Häufiger als die Rüsselrobbe wurde der Seeleopard angetroffen, doch fanden wir niemals eine gröfsere Anzahl dieser Tiere beisammen; immer lagen dieselben nur vereinzelt am Strande oder verfolgten, zwischen dem Riesentang sich tummelnd, neugierig das Boot.

Bei einer Länge von etwas über 2 m ist der Körper des Tieres schlanker als beim Seeelefanten. Der Kopf ist klein, der Hals lang; die Backenzähne des Kiefers tragen drei scharfe Spitzen, von welchen die mittlere die seitlichen überragt. Das Fell ist auf der Rückenseite grau gefleckt, auf der Bauchseite gelblichweifs. Das Haar ist weich, seidenglänzend und steht dünn. Die Specklage unter der Haut ist beim Seeleoparden zu jeder Jahreszeit schwach und nur 5—6 cm hoch.

Am Lande bewegt sich das Tier verhältnismäfsig rasch, indem es die Vorderflossen mit den Rändern aufsetzt und den Körper in schlangenartigen Bewegungen nachzieht. Angegriffen erheben sie den Vorderkörper, der lange Hals wird zurückgezogen, während der weit aufgesperrte Rachen die spitzigen Zähne zeigt. Im übrigen ist der Seeleopard ebenso wehrlos wie die Rüsselrobbe.

Die grofse Leber des Leoparden sowie die Zunge sind efsbar; erstere giebt nach verschiedener Art zubereitet ein schmackhaftes Gericht, während das Fleisch der Zunge immer weich und etwas schleimig ist. Das grobfaserige tief dunkelrote Muskelfleisch ist nur nach längerem Liegen im Wasser und mit scharfen Gewürzen geniefsbar, dürfte überhaupt aber wohl nur im Notfalle Liebhaber finden.

Die Hauptnahrung beider Robbenarten besteht in Fischen,

welche, wie ich gleich hier bemerken will, in mehreren Arten (vielleicht 3) die Buchten der Insel bevölkern. Um von dem Fischreichtum der Bai ein Bild zu geben, will ich eine Thatsache anführen, welche denselben am besten illustrieren dürfte. Es war Ende Dezember bei nebligem Wetter, nachdem es vorher geregnet hatte, als wir unterhalb der Station zwischen den Klippen innerhalb zwei Stunden mit zwei Angeln mehr als 70 Fische von durchschnittlich 30 cm Länge fingen, während an einer anderen Stelle mit demselben Erfolg geangelt wurde. Obwohl gegen Ende dieses Fischzuges nur noch ein winzig kleines Stückchen Köder (Speck) die Spitze der Angel verbarg, drängten sich die Fische doch förmlich an den Speck heran. Allerdings war die Ausbeute später niemals mehr so bedeutend, immerhin konnte aber während des Sommers, bis Ende März, bei ruhiger See stets auf einen Erfolg beim Angeln gerechnet werden. Sowohl gesotten als gebacken haben die Fische eine angenehme Abwechslung in unseren Speisezettel gebracht.

Unter den Vögeln, welche das Exkursionsgebiet bevölkerten, müssen zunächst diejenigen unterschieden werden, welche beständig auf der Insel sich aufhalten, und diejenigen, welche nur während des Sommers die südlich gelegene Insel aufsuchen, um dort dem Brutgeschäft obzuliegen.

Das gröfste Kontingent an Individuenzahl stellen zu den ersteren die Pinguine, die überall zur Strandstaffage gehören.

Von dem Schopfpinguin (Eudyptes chrysocoma) haben wir während unseres Aufenthaltes nur zwei lebende Exemplare zu Gesicht bekommen, während von einem dritten die noch frischen Ueberreste, besonders der wohlerhaltene Kopf auf dem Nordufer der Landzunge gefunden wurde. Die beiden ersteren befanden sich allerdings eben in der Mauser, doch war der goldgelbe Federbusch zu beiden Seiten des Hinterkopfes noch vorhanden und liefs im Verein mit dem rostbraunen geraden und sehr starken Schnabel die Art sehr gut erkennen.

Ebenso brüteten noch zwei Pärchen des Steinbrecherpinguins (Aptenodytes demersa) an den steilen Klippen in der Nähe der Station.

Dieses spärliche Vorkommen dieser beiden Pinguinarten auf dem Exkursionsgebiet giebt natürlich keinen Mafsstab für die Verbreitung dieser Vögel auf der Insel überhaupt. Fanden wir doch den Königspinguin (Aptenodytes patagonica) anfänglich immer nur in einzelnen Exemplaren oder höchstens zwei Pärchen beisammen. Erst gegen Ende unseres Aufenthaltes auf der Insel, im Juni, entdeckten wir sowohl im Little-Hafen als auch auf dem Südufer der

Royal-Bai gröfsere Kolonien mit jungen Tieren, von welchen die letztere einige hundert Stück zählte.

Leider entgingen uns auf diese Weise Beobachtungen über Nestbau und Brutzeit. Die jungen Tiere waren schon sehr herangewachsen und sahen ungemein wohlgenährt aus. Das dunkelbraune dichte Flaumkleid wird wahrscheinlich erst spät gewechselt. Noch im September, nachdem die jungen Tiere der beiden anderen Pinguinarten, welche auf dem Exkursionsgebiet brüteten, bereits zu Wasser gingen, trugen die jungen Königspinguine das Flaumkleid.

Die alten Thiere sind eine sehr stattliche Erscheinung. Der auf den kurzen Beinen aufrechtstehende Körper, welcher durch den Schwanz gestützt wird, mifst ungefähr einen Meter; das Körpergewicht beträgt durchschnittlich 17 kg.

Auf der Brust seidenglänzend weifs sind die dicht übereinander liegenden Federn, deren Schaft plattgedrückt ist, auf dem Rücken und Hals schiefergrau. Die Seiten des grünschillernden Kopfes zieren goldgelbe Federn, die sich bis an den Hals hinunterziehen. Der spitze, im Oberkiefer leicht gekrümmte Schnabel zeigt am Unterkiefer seitlich einen rötlich gefärbten Wulst, der nach vorne von einem ultramarinblauen Streifen eingefafst ist.

Der Gang ist ernst und gravitätisch; der Körper befindet sich infolge der Kürze der Beine in fortwährend drehender Bewegung, wobei die rudimentären Flügel das Gleichgewicht herzustellen suchen.

Bei weitem possierlicher als der wild dreinblickende Steinbrecher und der gravitätische Königspinguin ist der dem ersteren an Gröfse (etwa 70 cm) gleichkommende Eselspinguin.

Sechs Kolonien auf dem Exkursionsgebiet, eine mit Tausenden von Pinguinen besetzt, sowie der häufige Besuch dieser Tiere am Strand unterhalb der Station gaben uns Gelegenheit das Treiben dieser sonderbaren, dem Leben im Wasser auf das engste angepafsten Vögel in allen Situationen kennen zu lernen.

In der Färbung des Gefieders auf der Unter- und Rückenseite weichen sie von den anderen Arten nicht ab; den Hinterkopf zieren zwei weifse Flecken, welche sich nach oben vereinigen; der Schnabel und die Füfse sind rotgelb bis gelb.

Anfangs Oktober waren die Pinguine fast immer nur am Strand zu finden, wo sie dicht gedrängt teils stehend teils liegend, den Kopf unter einem der Flügel gesteckt, der Ruhe nach reichlich genossener Mahlzeit pflegten. Bald wurden sie jedoch lebhafter und suchten in langen Reihen über die Schneehänge watschelnd die alten Brutplätze auf dem Hochplateau und den höher gelegenen

Teilen der in die Bai einmündenden Thäler auf, deren mit Gras bedeckter flacher Boden ihnen am meisten zuzusagen scheint.

Eine Pinguinkolonie bietet zur Zeit des Nestbaues sehr viel Interessantes dar. Die Brutplätze sind meist vollständig rasiert, das Gras zum Nestbau abgerissen, so dafs überall zwischen den regellos durcheinander liegenden Nestern der Boden, der durch Regen und die Exkremente der Tiere in einen übelriechenden Sumpf verwandelt ist, hervortritt. Die Nester sind kunstlos gebaut, einzelne mit Benutzung eines Grashügels, nachdem die Blätter abgerissen; andere bestehen nur aus seichten Löchern, welche in den Boden getreten und mit kleinen Steinchen und hauptsächlich Graswurzeln und Moos umlegt sind, welche die Tiere mit dem Schnabel ausreifsen.

Beim Nestbau geht es ohne erbitterte Kämpfe nicht ab. Jede Gelegenheit wird benutzt, um von unbewachten Nestern (gewöhnlich sitzt der eine Ehegatte im Nest, während der andere Baumaterial herbeischleppt) Moos und Gras für das eigene zu stehlen; mit Flügelschlägen und Schnabelhieben werden die Räuber verfolgt, welche ihre Diebereien nicht blofs auf die eigene Kolonie beschränken.

Ende Oktober fanden wir die ersten Eier, von welchen unter gewöhnlichen Umständen nur zwei gelegt werden; nimmt man jedoch dieselben weg, oder werden sie durch die Raubmöven (Lestris antarctica) gestohlen, so kann das Weibchen nochmals zwei Eier legen, die dann aber immer kleiner sind. Die Eier variiren in der Gröfse sehr, von 7—9 cm Längsdurchmesser. Das Eiweifs ist bläulich schillernd, der Dotter rotgelb, die Schale sehr dick. Wenn der Geschmack auch etwas rauh ist, so haben die Eier doch bei der grofsen Menge, welche innerhalb kurzer Zeit ohne Mühe gesammelt werden können, eine grofse praktische Bedeutung.

Das Brutgeschäft, welches durchschnittlich sechs Wochen dauert, wird von Männchen und Weibchen abwechselnd besorgt. Die Tiere liegen dabei, wie andere Vögel, auf den Eiern und können nur mit Gewalt vom Neste verdrängt werden. Das Benehmen derselben ist dabei ein äufsert drolliges. Sie wehren sich blasend wie die Gänse den Schnabel weit aufsperrend und nach der Hand hackend, welche sich einen Eingriff erlauben will, indem sie sich nur wenig dabei erheben. Drängt man das Tier vom Neste weg, so entfernt es sich schreiend eiligen Schrittes, kehrt jedoch bald wieder, hüpft mit beiden Füfsen zugleich in das Nest und macht ein dumm verwundertes Gesicht, dasselbe leer zu finden; es späht nach allen Seiten herum, sucht aufserhalb des Nestes, bis es schliefslich zu der Ueberzeugung kommt, dafs es beraubt ist. Der Pinguin erhebt dann den Kopf, um in einem kläglichen, mifstönenden Geschrei seinem Schmerz

Luft zu machen. Man glaubt sich auf einen Gänseweideplatz versetzt, wenn man das Schreien der beraubten Vögel hört.

Die Jungen werden mit grofser Sorgfalt gehütet und aufgefüttert; es ist ein immerwährendes Gehen und Kommen von und nach der See in den breit ausgetretenen Pfaden, um Futter herbeizuschaffen. Die Alten füttern aus dem Kropf; das junge Tier frifst aus dem Schnabel der Alten.

Gegen das Ende der Brutperiode, anfangs März, sind die alten Pinguine sehr stark abgemagert, sehen überhaupt bei der kurze Zeit nach dem Federwechsel der mit grauem Flaume bekleideten jungen Tiere eintretenden Mauser ungemein erbärmlich aus. Gewöhnlich verlassen sie mit den Jungen um diese Zeit die Kolonie, um an einem geschützten Ort, womöglich in der Nähe eines Baches, den Federwechsel abzuwarten.

Auf dem Lande bewegen sich die Pinguine nur langsam und schwerfällig fort, so lange sie nicht angegriffen werden; bei ruhiger Annäherung bleiben sie stehen, betrachten den Ankommenden neugierig und lassen sich wie eine Heerde Gänse stundenlang treiben. Angegriffen jedoch verteidigen sie sich durch heftiges Schlagen mit den Flügeln und ergreifen schliefslich die Flucht, indem sie sich auf den Bauch legen und mittelst der Flügel, welche sie wie beim Schwimmen bewegen, und der Füfse weiterrutschen. Die Schnelligkeit ihrer Bewegungen ist besonders auf Schneeflächen so grofs, dafs der Verfolger sie kaum einholen kann. Ich habe wiederholt die Entfernung der Flügeleindrücke im Schnee gemessen und durchschnittlich 70 cm gefunden.

Ihr eigentliches Element ist das Wasser, dem der ganze Körperbau und die glatte schuppenartige Befiederung angepafst ist. Geschickt benutzen sie, am Strande stehend, eine herankommende Welle, um sich ins Wasser zu stürzen und pfeilschnell unter der Oberfläche dahinzuschiefsen, wobei sie nur die Flügel benutzen. Die Schnelligkeit und die Kraft, mit welcher das Tier sich bewegt, können sehr gut wahrgenommen werden, wenn man einen Pinguin an eine lange Leine anbindet und denselben dann zu Wasser läfst. Der Stofs, welchen man erhält, wenn die Leine abgelaufen ist, ist ein ziemlich bedeutender. In einiger Entfernung vom Land kommt er wieder an die Oberfläche, um Luft zu schnappen und dann in gleicher Weise unter dem Wasser seinen Weg fortzusetzen.

Tagsüber befinden sie sich zum weitaus gröfsten Teil auf der See, deren Fauna den gefräfsigen Vögeln überreichliches Futter bietet. Vor anbrechender Dunkelheit kehren sie zum Strande zurück. Öfter sieht man Scharen von Pinguinen in kurzen Bögen

über das Wasser springend und wieder eintauchend, dem Strande zueilen. Wird die Aufmerksamkeit eines solchen Zuges durch irgend einen Gegenstand, z. B. ein Boot, erregt, so bleibt die ganze Gesellschaft einen Augenblick ruhig auf dem Wasser liegen, die Hälse weit ausgestreckt, um sofort, wie auf Kommando, springend und tauchend eine andere Richtung einzuschlagen. Doch scheinen diese Ausflüge in gröfserer Gesellschaft nicht die Regel zu sein; gewöhnlich kehren sie vereinzelt oder in kleinerer Anzahl gleichzeitig zu ihrem Standort zurück.

Ich mufs mir versagen, noch Ausführlicheres über diese interessanten Vögel zu berichten, deren ganze Erscheinung mehr an Formen einer früheren Schöpfungsperiode erinnert. Nur auf den weitab vom menschlichen Verkehr gelegenen Inseln können sie sich noch in solchen Scharen erhalten.

Von den sieben Sturmvogelarten, welche wir auf Süd-Georgien beobachteten, besucht zunächst die Procellaria gigantea, der Riesensturmvogel, auch während des Winters die Insel, um vom Fluge auszuruhen. Wir fanden sie zu jeder Zeit in grofsen Mengen auf dem Hochplateau und der Landzunge.

Die jungen, einjährigen Tiere sind dunkelbraun, ältere hellgrau, während sehr alte Vögel fast völlig weifs sind; in das dichte weifse Gefieder sind nur einige schwarze Federn eingestreut.

Mit ihren schmalen Flügeln von 3 m Spannweite kämpfen sie als ausgezeichnete Flieger auch gegen heftigere Luftströmungen an, während sie sich auf dem Lande sehr ungeschickt bewegen und, um sich in die Luft zu erheben immer eines gröfseren Anlaufes bedürfen, ein Umstand, durch welchen die Vögel am Lande leicht überrascht werden können. Raubgierig und gefräfsig sind dieselben neben der Raubmöve die gröfsten Feinde der Pinguinkolonien, deren unbewachte Junge sie wegschleppen. Einen ans Land gespülten Kadaver, eine erlegte Robbe, scheinen sie weithin zu wittern, und findet man die gierigen Tiere nach kurzer Zeit in Scharen beim Schmaus so eifrig beschäftigt, dafs sie sich kaum durch die Annäherung eines Menschen, den sie sonst als Feind sehr gut kennen, stören lassen. Ihre Frefsgier ist sehr grofs; ich habe öfter um den Kadaver einer Robbe eine Anzahl Sturmvögel gesehen, welche sich nach genossener Mahlzeit sofort wieder ihres Mageninhaltes entleerten.

Die Brütezeit begann anfangs November; das Nest, in welches das eine grofse Ei gelegt wird, ist kunstlos und nur aus Moos und Gras in ähnlicher Weise wie das der Pinguine gebaut. Gewöhnlich brüten die Vögel in gröfserer Gesellschaft. Fast ausschliefslich

fanden wir sie nur auf dem Hochplateau und der Landzunge zwischen dem Toussockgras, während sie in der Nähe des Strandes seltener brüteten. Anfangs April waren die Jungen flügge. Eier und Junge werden mit grofser Hartnäckigkeit verteidigt, wobei der starke, vorne spitze und gekrümmte Schnabel als Waffe dient; man mufs Gewalt anwenden, um den Vogel vom Nest zu entfernen. Der Ärger und die Aufregung erzeugen scheinbar bei dem Tiere immer Brechreiz, denn knurrend und happend speien sie gewöhnlich bei fortgesetztem Angriff eine thranige übelriechende Flüssigkeit, meist mit halbverdautem Futter untermischt, aus, die aber wohl kaum als Waffe dienen kann.

Die Kaptaube (Daption capense) zeigte sich auch während des Winters wiederholt in der Nähe des Landes; vielleicht brütete sie auf der Insel, doch haben wir sie niemals auf dem Exkursionsgebiet angetroffen.

Eine dritte Sturmvogelart nistete auf den Bergen in der Nähe der See in schwer zugänglichen Felsspalten. Von der Gröfse einer Taube mit schwarzem Schnabel ist der Vogel schneeweifs. Es wurden zwar einige gefrorene Eier gefunden, doch haben wir über Brutzeit und Lebensweise des harmlosen Vogels, der sich ruhig mit der Hand fangen liefs, nichts in Erfahrung gebracht.

Die übrigen Sturmvogelarten (Procellaria aequinoctialis), der Entenstürmer (Prion) sowie zwei kleinere Arten besuchen die Insel nur, um dem Brutgeschäft obzuliegen.

Anfangs Oktober traf Procellaria aequinoctialis ein und nahm wieder Besitz von ihren Nestlöchern, mit welchen überall an den mit Toussockgras bewachsenen Hängen der Boden unterminiert ist. Der Eingang zu diesen Löchern, welche etwa 1 m tief horizontal in den Boden gegraben sind, befindet sich gewöhnlich in einem Grashügel, dessen Wurzelwerk und Torf die Vögel abbeifsen; mit Hülfe der scharfen Krallen graben sie das Loch in den Boden.

Um die Weibchen scheint ein erbitterter Kampf stattzufinden; sehr häufig fanden wir vor dem Eingang zu einem Nestloch zwei oder mehrere Männchen um das im Neste sitzende Weibchen werbend sich heftig bekämpfen. Während dieser Periode lassen sich die Vögel, welche bei einer Annäherung kaum Miene machen sich zu erheben, leicht mit der Hand fangen. Doch ist einige Vorsicht dabei geboten, da sie sich mit den scharfen Krallen und dem Schnabel wütend wehren und eine rote, thranige Flüssigkeit ausspeien. Das kreischende, eigentümliche Geschrei, welches die Vögel, vor dem Neste sitzend, ausstofsen, ertönt besonders stark in der Nacht und erinnert in seinem Gesamteffekt in der Ferne etwas an

das Quaken einer Heerde Frösche an schönen Sommerabenden. Ende November wurden die Vögel wieder ruhiger und fanden wir bald darauf, nachdem das Schreien ganz aufgehört hatte, die ersten Eier auf wenigen Grasblättern im hintersten Teil der Nestlöcher liegen.

Am Tage war die Procellaria aequinoctialis, nachdem die Nester mit Eiern belegt waren, nur äufserst selten zu sehen; bei einbrechender Dunkelheit jedoch und während der Nacht umflogen sie in grofsen Scharen die Brutplätze. Ende April waren die Jungen noch nicht flügge; wiederholter Schneefall im März und April hatte den Eingang zu den Nestern völlig bedeckt, doch gruben sich die Vögel durch den Schnee durch.

Anfangs Mai liefsen sie nochmals ihr Geschrei während der Nacht ertönen, doch sah man nur mehr vereinzelte Exemplare. Das Gros der Vögel war wohl schon fortgezogen.

Fast um die gleiche Zeit wie die Procellaria aequinoctialis hörten wir das Gurren des Entenstürmers, der in gleicher Weise sein Nest in tiefe Löcher baut, die mannigfach gewunden und verzweigt öfter mehrere Ausgänge besitzen. Wo Procellaria aequinoctialis noch Platz gelassen, hat sich der niedliche, auf der Oberseite bläulich aschgraue, auf der Unterseite weifse Vogel, der unermüdlich sein gurrendes Geschrei, das ähnlich dem der Turteltaube klingt, erschallen läfst, angesiedelt. Selbst das wenige Gras auf den Felsen und Klippen ist nach allen Richtungen von den Nestlöchern der munteren Tiere durchzogen. Von der Massenhaftigkeit, in welcher der kleine Vogel auf der Insel brütet, erhält man eine Vorstellung, wenn man dieselben in mondhellen Nächten lautlos in ungezählten Scharen herumfliegen sieht. Am Tage zeigen sie sich nur selten und werden dann gewöhnlich die sichere Beute der Raubmöven, welche ihre ärgsten Feinde sind.

Über die Brutdauer liefsen sich genaue Beobachtungen nicht anstellen; die ersten Eier (von der Gröfse eines Taubeneies) haben wir Ende November gefunden. Ende April waren die Jungen, je eins in einem Nest, noch nicht flügge und mag wohl ein Teil derselben bei dem im März und April eingetretenen hohen Schneefall, der die Eingänge zu den Löchern verdeckte, zu Grunde gegangen sein. Wie sie gekommen, waren sie anfangs Mai, wahrscheinlich während der Nacht, wieder verschwunden, nachdem sie kurze Zeit vorher noch in grofsen Schwärmen während der Nacht herumgeflogen und einige halbflügge Junge aus den Nestern gekrochen waren.

Nachtvögel wie die beiden vorhergehenden Arten, wenigstens

während der Brutzeit, sind zwei kleine Schwalbensturmvogelarten, deren Nester sich ebenfalls in meist halbkreisförmigen Erdlöchern befinden. Mit Vorliebe wählen sie die völlig vegetationslosen Schuttfelder der Berghänge zu ihren Brutplätzen, wo sich dann ein Nestloch neben dem anderen befindet. Am Tage verlassen sie kaum das Nest, in welchem das kleine weifse Ei liegt, aber bei einbrechender Dunkelheit sieht man sie öfter in langen Zügen über die Oberfläche des Wassers hinfliegen. Auch sie hatten mit ihren Jungen Ende April die Insel wieder verlassen.

Am 16. Oktober kündeten mehrere Pärchen von Diomedea fuliginosa durch ihren eigentümlichen Ruf, der dem Geschrei des Esels sehr ähnlich ist, ihre Ankunft an. Das Gefieder ist am Kopf dunkel und nach dem Hals und dem Rumpf in ein zartes grau abgetönt. Sehr auffallend sind die weifsen Halbringe an dem hinteren Rand der Augen. Unermüdlich und noch leichter als der Riesensturmvogel durchschneidet dieser Albatrofs die Luft, dessen ganze Erscheinung ungemein elegant ist.

Ihre Nistplätze hatten sie zumeist an unzugänglichen Felswänden gewählt, wo sie ihr einziges Junge mit grofser Liebe und Sorgfalt aufzogen.

Von einer zweiten Albatrofsart, wenn richtig bestimmt, Diomedea chlororhynchos, haben wir bei einer Bootsfahrt zwei Exemplare geschossen; am Land haben wir dieselben nicht gesehen.

Die Möven sind durch drei Arten vertreten.

Die Raubmöve (Lestris antarctica) hält sich meist in Paaren zusammen. Sie bewegt sich auf dem Lande ebenso sicher wie auf dem Wasser. Zänkisch, neidisch und habgierig lebt sie in fortwährendem Unfrieden mit ihresgleichen und läfst ein widerliches Geschrei ertönen, sobald ihr ein Bissen streitig gemacht wird, um welchen sie sich mit grofser Wut balgen. Als wir im Dezember, wie oben erwähnt, die vielen Fische fingen, warfen wir einige derselben den stets in unserer Nähe sich aufhaltenden Möven hin. Nach hartem Kampf trug eine derselben den Sieg davon und verschluckte den etwa 30 cm langen Fisch samt dem Kopf ohne grofse Beschwerden; momentan allerdings stand sie mit steifem Hals und aufgerichteten Federn drückend und würgend da, erholte sich jedoch sehr bald wieder, nachdem sie grofse Mengen Wasser gesoffen hatte. Eine Schnecke, eine Art Patella, scheint sie samt dem flachen Gehäuse zu verschlucken, letzteres aber wieder auszuspeien. Sehr häufig fanden wir auf dem Hochplateau an Orten, wo sich die Raubmöve aufhielt, 6—8 Schalen auf einem Häufchen beisammen liegen. Mit Vorliebe geht sie an das Aas erschlagener Robben, doch ver-

schmäht sie auch den ekelhaftesten Bissen nicht, welchen die See ausspült.

Auf Felsen sitzend späht sie mit gierigem Blick nach Beute oder zieht in sicherem Fluge in der Luft ihre Kreise. Sie ist der Hauptfeind der kleinen Schwalbensturmvögel und des Entenstürmers, welchen sie stundenlang vor den Nestern auflauert. Wagt sich einer der kleinen Vögel ans Tageslicht, so erhascht ihn die Raubmöve im Flug. Mit Vorliebe tragen sie ihre Beute in die Nähe kleiner Wassertümpel, deren Umgebung mit Skelettteilen der kleinen Vögel förmlich besäet ist, da sie nach genossener Mahlzeit das Bedürfnis fühlen reichlich zu saufen.

Auch die Pinguinkolonien sind fortwährend von den Tieren umlagert, aus deren unbewachten Nestern sie die Eier fortschleppen. Ihre Frechheit und Unverschämtheit kennt keine Grenzen; wir haben wiederholt gesehen, dafs neben uns von den Raubmöven Pinguinnester geplündert wurden. Sie wagen sich sogar an die Eier der Sturmvögel, welche sie im weitaufgesperrten Schnabel davontragen. Durch einen Schufs, der auf sie abgefeuert wird, lassen sich die zudringlichen Tiere kaum erschrecken; sie erheben sich zwar, stürzen aber sofort auf den gefallenen Genossen.

Die Brutperiode dauerte von Ende November bis Anfang März. Das Nest ist kunstlos und liegen die zwei braungrünen, dunkelgeflekten Eier meist auf Moos, von welchem sie in der Färbung auf gröfsere Entfernung schwer zu unterscheiden sind. Durch ein heiseres Schreien verraten die brütenden Vögel die Nähe des Nestes, welches sie ebenso wie die Jungen wütend verteidigen, indem sie durch die Luft sausend auf den Angreifer stofsen, der sich ihrer nur durch Stockschläge erwehren kann. Meist fallen sie dabei ihrer blinden Wut zum Opfer. Nimmt man das Junge weg, so verfolgen sie den Räuber lange Zeit.

Die Mantelmöve (Larus dominicanus) hält sich immer in der Nähe des Strandes auf, wo sie phlegmatisch auf den Klippen sitzend ihr klagendes Geschrei ertönen läfst. Bei erregter See sammeln sie sich in Scharen auf dem Sandstrande, um bald auf festem Boden stehend, bald von den einherrollenden Wellen gehoben, nach Beute zu haschen. Sie ist ungemein scheu und vorsichtig; schon in grofser Entfernung ergreift sie die Flucht, und gelingt es nur durch Zufall, eines der Tiere zu erlegen.

Zur Brütezeit geht sie etwas tiefer in das Land, wo sie ihr einfaches Nest mit zwei Eiern belegt, die sich von denen der Raubmöve kaum unterscheiden lassen. Die jungen Tiere sind grau und weifs gefleckt, während das Gefieder der alten am Rumpfe weifs

und an den Flügeln schwarz ist. Auch in der Färbung des Schnabels und der Beine differieren die mehrjährigen Vögel von den jungen: bei ersteren sind dieselben gelb, bei letzteren schwarz.

Während Mitte März die Mantelmöve ihren Jungen bereits Unterricht im Fliegen erteilte, wobei sich das piepsende Geschrei der letzteren und das bald klagende, bald wie ein heiseres Lachen klingende Geschrei der Alten vernehmen liefs, safsen die jungen Raubmöven noch immer in der Nähe des Nestes und liefsen sich, obwohl sie schon das vollständige dunkelbraune Gefieder hatten, von den Alten noch füttern.

Der zierlichste Vogel Süd-Georgiens ist eine Seeschwalbe (Sterna). Das silbergraue Gefieder, die schwarze Kopfplatte sowie der korallenrote Schnabel und die ebenso gefärbten niedlichen Schwimmfüfschen verleihen dem lebhaften Vogel etwas ungemein Kokettes, wenn er, den langen Gabelschwanz ausgebreitet, bald mit langsamerem, bald mit schnellerem Flügelschlag geschickt und ausdauernd über die Oberfläche des Wassers stofstauchend fliegt. Er liebt die Nähe des Strandes, wo er Tag und Nacht geschwätzig sein „Trr, Trr, Kriâh“ ertönen läfst. Doch fanden wir die Sterna auch auf den Sumpfflächen des Hochplateaus in grofser Menge, wo sie mit dem spitzen Schnabel Nahrung (Regenwürmer?) suchend zwischen das Moos stach.

Sie lebt immer in grofser Gesellschaft beisammen; ihre gemeinschaftlichen Brutplätze finden sich an höher gelegenen Orten auf mit Moos bedecktem Boden, auf welchem das grünliche, dunkelgefleckte Ei durch seine Färbung so geschützt ist, dafs man oft lange Zeit suchen kann, bis man dasselbe findet, obgleich es in nächster Nähe liegt.

Betritt man einen Brutplatz, so lockt der Ruf eines Vogels bald die ganze Gesellschaft herbei, die den Feind mit lautem „Terek, Terek, Kriâh“ verfolgt und wütend mit dem spitzen Schnabel auf den Gegner stofsend umfliegt. Selbst vor der Raubmöve fürchten sich die kleinen mutigen Tierchen nicht. Mit lautem, zornigen Geschrei umschwirren sie den Raubvogel, sobald er sich ihrem Brutplatz nähert. Die Möve wagt nicht sich an ihnen zu vergreifen und sucht schleunigst das Weite.

Die Brütezeit begann im Januar; im März zogen die grau und weifs gefleckten jungen Tiere, deren Schnabel und Füfschen schwarz sind, nach der See, wo sie, noch ungeschickt fliegend, ängstlich von den Ältern unter lautem Geschrei bewacht wurden.

Ab und zu zeigten sich einzelne Kormorane, welche in unzugänglichen Felswänden im Innern der Bai nisteten. Wir bemerkten die Brutplätze erst im Februar, nachdem die Jungen bereits sehr

herangewachsen waren. Mit kurzem Flügelschlag begrüfsten sie uns schon im September bei der Einfahrt in Cumberland-Bai und umflogen neugierig, die langen steifen Hälse bald nach rechts, bald nach links wendend, die Böte so nahe, dafs sie mit dem Bootshaken erreicht werden konnten. Auf der Brust weifs mit wenigen braunen Federn, glänzt die Rückenseite des Gefieders, besonders im Hochzeitskleid, in stahlgrün schillernden Farben. Zur Zeit der Paarung sind die fleischigen Auswüchse in der Nasengegend lebhaft blau und gelb gefärbt.

Von einigem Wert für unsere Küche war noch eine Entenart, welche der auf Kerguelen vorkommenden Querquedula Eatoni ähnlich ist. Meist fanden wir sie in grofsen Flügen (oft 20—30 Stück) in der Nähe des Strandes (sowohl in der Royal-Bai wie in Little-Hafen) zwischen den Grashügeln, welche ihnen ein sicheres Versteck bieten. Verfolgt laufen sie auf weite Strecken zwischen den Hügeln hin und entziehen sich so ihrem Verfolger. Obgleich sie weite Ausflüge unternehmen und mit Vorliebe die Klippen aufsuchen, an welchen sie gründelnd reichliches Futter in Krebsen, Holothurien u. A. finden, fallen sie jeden Abend immer wieder an demselben Ort ein. Nur selten haben wir sie auf dem sumpfigen Hochplateau angetroffen.

Das kunstlose Nest, welches sie mit wenig Flaum auspolstert, baut sie immer sehr versteckt zwischen die Grashügel. Nur durch Zufall habe ich anfangs Dezember ein Nest mit 4 braungelben Eiern gefunden, von welchen ich eines zertreten hatte; der junge Vogel war schon sehr weit entwickelt und völlig befiedert. Aufserdem gelang es niemals, obwohl wir einzelne Brutplätze genau kannten, Nester aufzufinden. Anfangs März hatten wir jedoch öfter Gelegenheit die mit gelblichem Flaum bekleideten niedlichen Jungen, von den Ältern angeführt, an kleinen Wasserläufen zwischen den Grashügeln zu sehen.

Im Winter setzen die Enten ziemlich viel Fett an; das Fleisch ist dann nur nach sorgfältiger Entfernung desselben geniefsbar und giebt ein schmackhaftes Gericht.

Von Landvögeln findet sich auf Süd-Georgien eine Chionis, ein schneeweifser Vogel von Taubengröfse. Der gelbliche, an der Wurzel grünlich angehauchte, sehr starke und kurze Schnabel trägt auf der Oberseite an der Wurzel eine eigentümliche Kuppe, während die Zügel mit blafsrötlichen Hautauswüchsen bedeckt sind. Die langen plumpen Beine und Füfse sind grau. Das Männchen ist etwas gröfser als das Weibchen. Sie leben in Gesellschaft, doch halten sich Männchen und Weibchen immer zusammen.

Neugierig und furchtlos trippelt die Chionis an jeden ihr fremden

Gegenstand heran, und liefs sich anfangs fast mit den Händen greifen. Sie lebt vorzugsweise am Strand, wo sie eifrig das aufliest, was die Flut ausgespült hat. Da wir die Tiere sehr schonten, hielten sie sich dicht bei der Station auf, wo sie besonders am frühen Morgen die Küchenabfälle durchsuchten.

Gegen Ende Oktober verliefsen sie die Station und fanden wir sie unweit auf den Klippen versammelt. Kurze Zeit hernach trugen sie dürres Gras zu Neste. Ihre Brutplätze wählen sie immer in engen Felsspalten, oft hoch oben an völlig unzugänglichen Wänden, so dafs wir niemals Gelegenheit hatten, sie im Brutgeschäft zu beobachten. Wahrscheinlich legen sie nur ein Ei, denn nachdem sie wieder zur Station zurückgekehrt waren, schien es, als ob immer nur ein junges Tier zu den beiden alten sich hielte. Das Fleisch ist geniefsbar und schmeckt kaum thranig.

Inmitten der unmusikalischen Laute der Möven und Pinguine schmettert an schönen Sommertagen ein kleiner Singvogel (vielleicht eine Anthus-Art) unermüdlich sein Lied, das dem unserer Lerche so ähnlich ist, dafs man auf Momente vergifst, weit entfernt von der deutschen Heimat zu sein. Ungefähr von der Gröfse einer Lerche ist das Benehmen des gelb und braun gefleckten Sängers, dessen Hinterzehe einen grofsen Sporn trägt, wenn er fast gerade in die Lüfte steigt und flatternd sich hoch oben an einer Stelle hält, genau so wie das unserer Feldlerche.

Während des Sommers sucht er meist das Gras nach Insekten, Käfern und Fliegen ab, während im Winter, wenn ihm der Schnee diese Futterquelle fast unzugänglich macht, da die Käfer nur selten aus ihren Verstecken hervorkommen und über den Schnee kriechen, das harmlose zutrauliche Tierchen eifrig am Strande beschäftigt ist, mit dem spitzen, vorn leicht übergebogenen Schnabel die ausgeworfenen Tangwurzeln abzusuchen. Es läfst sich in seinem Sammeleifer kaum durch eine Annäherung stören.

Leichten Flugs entfernt er sich ziemlich weit vom Land und haben wir ihn bei einer Bootsfahrt inmitten der Bai, etwa 3 km vom Land entfernt, auf den Blättern des von den Wellen geschaukelten Riesentangs eifrig nach Futter suchend sitzen gesehen. Während des Winters kam er furchtlos an die Station, sogar bis in das Wohnhaus.

Das kleine Nestchen flicht das Thier versteckt zwischen dem Toussockgras lose aus Blättern zusammen; doch haben wir nur ein einziges Nest mit einem Jungen und, wenn anders ich mich recht erinnere, einem unausgeschlüpften Ei von grünlicher Farbe mit dunkleren Flecken gefunden.

Auch die niedere Tierwelt ist in der Fauna von Süd-Georgien

durch einige Repräsentanten vertreten. Die kleinen Wassertümpel bevölkern zahllose Mengen von zwei kleinen Crustaceenarten, deren eine vielleicht ein Branchiopus (Kiemenfuſs) ist; die andere gleicht mit ihren zwei roten Eiersäckchen einem Cyclops. Zwischen dem feuchten Moos finden sich häufig Regenwürmer.

Von Insekten leben zwei flügellose Käferarten hauptsächlich zwischen dem Gras, dessen saftige Blattscheiden sie anfressen. Während des Winters sammeln sie sich unter Steinen. Die eine dieser Arten (vielleicht wird eine genauere Untersuchung als bis jetzt möglich gewesen ist, noch einige Species ergeben) gehört zur Familie der Telephoriden, deren übrige Arten meist sehr gute Flieger sind. Eine Schwimmkäferart aus der Familie der Dytisciden (Agabus) wurde in groſsen Mengen in dem Schlamm eines abgelassenen kleinen Teiches gefangen. Von sämtlichen Arten erhielten wir die Larven und teilweise auch die Puppen.

Mit Beginn der wärmeren Witterung verlieſsen auch groſse Fliegen ihren Schlupfwinkel unter Steinen und belästigten uns zeitweilig sehr durch ihr massenhaftes Auftreten in den Wohnräumen.

Auſserdem finden sich vielleicht noch zwei Spinnenarten vor.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich die Meeresfauna der Royal-Bai, von der ich schon gelegentlich einiges berichtet habe, ausführlicher behandeln wollte. Ich will also nur erwähnen, daſs unter den niederen Seetieren, wenn auch die Artenzahl gering zu sein scheint, sämtliche Typen vertreten sind: Die Coelenteraten durch verschiedene Arten von Schwämmen, Korallentieren (Actinien) und Quallen; die Echinodermen (Stachelhäuter) durch die zahllos zwischen den Klippen herumkriechenden lebendgebärenden Seesterne (Asteriden und Ophiuriden), durch eine Art Seeigel und mehrere Arten von Holothurien; die Würmer durch Bryozoen und zahlreiche Anneliden. Von Crustaceen sind drei kleinere Arten sehr gemein, während zwei gröſsere nur selten gefunden wurden. Von Mollusken (Tunicaten, einige Gastropoden und wenige Lamellibranchiaten) bedeckt eine Patella-Art die Klippen in groſsen Mengen.

In dieser kurzen Aufzählung sind nur die am häufigsten und durch ihre Gröſse unmittelbar bemerkbaren Formen genannt; über die zahlreichen kleinen, die sich oft nur durch ein Aufleuchten beim Eintauchen des Ruders zwischen dem Tang bemerkbar machen, wird der spätere ausführliche zoologische Bericht Aufschluſs geben.

Die Dredgeergebnisse waren meist gering; die gröſste Beute lieferte der Fang bei tiefer Ebbe zwischen den Klippen, besonders nach offener See zu und der durch Sturm ausgeworfene Riesentang,

dessen mit Schlick durchsetzte Wurzelstöcke eine wahre Fundgrube von Seetieren bildete.

Die Artenzahl der Tier- und Pflanzenwelt ist also auf Süd-Georgien eine ungemein geringe. Wenn sich vielleicht bei einer Durchforschung der ganzen Insel die Flora noch um einige Species vermehrt, so wird sie doch immer weit hinter der von den benachbarten Falklands-Inseln, welche, wie ich schon oben erwähnte, noch 150 Gefäfspflanzen aufzuweisen hat, zurückbleiben.

In der Fauna der Falklands-Inseln, welche schon ärmer als diejenige des Feuerlandes ist, sind immer noch ein Säugetier, ein wolfartiger Fuchs, Raubvögel, eine Eule, Drosseln, Sperlinge und eine Eidergans neben den über den ganzen antarktischen Ocean verbreiteten Sturmvögeln und Robbenarten vertreten. Mit der gröfseren Entfernung vom Festlande nimmt auch die Zahl der Tier- und Pflanzenarten rasch ab.

Inwieweit die Formen Süd-Georgiens identisch oder nahe verwandt mit denen der Flora und Fauna der Falklands-Inseln und des südamerikanischen Kontinents sind, läfst sich natürlich erst nach einer eingehenden Untersuchung und Vergleichung des gesammelten Materials entscheiden, doch dürften sich, soweit sich dasselbe schon jetzt übersehen läfst, sicher derartige Beziehungen ergeben.

3. Leben und Arbeiten in der Station.

Von E. Mosthaff.

Die Rundsicht von der Station aus über die ultramarinblaue, meist bewegte See hinüber nach den ersten Vorbergen bei Kap Charlotte, am kleinen Gletscher vorbei, zu den höheren oft mit blauen horizontalen Eisplateaus gekrönten Firnen, den riesigen Gletscherabstürzen und besonders dem in der Silhouette reizenden Pic hinter dem Moltke-Hafen und der Bergstrafse, gestaltet sich zu der grofsartigsten Hochalpenscenerie, welche es überhaupt geben kann. Allerdings ist der allgemeine Charakter des seltenen Landschaftsbildes ein melancholischer; verlassenste Einsamkeit tritt uns überall entgegen. Aber dabei ist die Natur doch so grofsartig, dafs man lange Zeit immer von neuem mit Staunen diese Gebirgsmassen in der verschiedensten Beleuchtung bewundert.

Was nun die Arbeiten betrifft, welche wie allen 16 internationalen Expeditionen am Nord- und Süd-Pol, auch uns oblagen, so war bekanntlich zunächst die Erforschung der physikalischen Verhältnisse überhaupt, speciell der meteorologischen und magnetischen Erscheinungen auf den Polar-Gebieten nach einem gemein

samen, durch internationale Uebereinkunft festgesetzten Plane ins Auge gefafst. Zu diesem Behufe wurden ein Jahr lang alle Stunden, Tag und Nacht, die sämtlichen 6 magnetischen Instrumente — Deklination, Vertikal-, Horizontal-Intensität — abgelesen, ebenso die Meteorologica: Thermometer, Barometer, Psychrometer, Bewölkung, Windstärke und Windrichtung, Wolkenzug und Hydrometeore, beobachtet. Aufserdem fanden am 1. und 15. jeden Monats, den sogenannten Termintagen, verschärfte Beobachtungen statt, an welchen von Mitternacht bis Mitternacht sämtliche magnetischen Instrumente alle 5 Minuten, sowie eine Stunde lang alle 20 Sekunden abgelesen wurden. Ebenso wurde bei magnetischen Störungen verfahren. Es sei hiebei gleich bemerkt, dafs während der Dauer der Polar-Expeditionen auch die sämtlichen magnetischen und meteorologischen Stationen der Welt und ebenso die Handels- und Kriegsmarine der verschiedenen Nationen durch sorgfältige Beobachtungen atmosphärischer und magnetischer Erscheinungen die Thätigkeit der Polar-Expeditionen hauptsächlich während der Termintage vervollständigten. Die Beobachtungen geschahen auf allen Stationen nach Göttinger Zeit. Aufserdem wurden noch Feuchtigkeitsbestimmungen vorgenommen, Maxima und Minima der Lufttemperatur beobachtet, Bodenthermometer in verschiedener Tiefe abgelesen, sowie einmal im Tage die Temperatur und der Salzgehalt des Meerwassers gemessen. Ferner hatten wir auch vier selbstregistrierende Instrumente aufgestellt, wie den Sprungschen Barographen, den Hippschen Thermographen, den Osnaghischen Anemographen und den Ebbe-Flutmesser, von welchen abwechselnd jedes einem der Herrn zugeteilt war und abgelesen wurde. Sehr interessant war, dafs wir am registrierenden Ebbe-Flutmesser die Kurve der durch den Ausbruch des Vulkans Krakataua an der Sundastrafse erzeugten Wasserwelle vollkommen deutlich verfolgen konnten, ebenso am Barographen (von Sprung) die Luftwelle. In gewissen Zwischenräumen wurden absolute magnetische Messungen und Beobachtungen mit dem Erd-Induktor vorgenommen. Was den astronomischen Teil der Beobachtungen betrifft, zu welchem Zwecke in der Sternwarte ein Passage- und ein Universalinstrument sowie in der eisernen Drehkuppel das Hamburger Heliometer sowie der Refraktor und ein Frauenhofer aufgestellt waren, so wurden die einschlägigen Zeitbestimmungen angestellt, Monddistanzen und Sonnendurchmesser gemessen.

Eine langwierige Arbeit war für uns auch die Bestimmung der Teilungsfehler des Hamburger Heliometers.

Besonders günstig verlief die Beobachtung des Venusdurchganges am 6. Dezember 1882, die trotz heftigen Sturmes, welcher

die Drehkuppel so in Gefahr brachte, dafs dieselbe von drei und vier Mann an Seilen gehalten werden mufste, doch ein ganz günstiges Resultat lieferte, indem das Wetter den ganzen Tag über hell und die Sonne unbedeckt blieb.

Bezüglich der naturwissenschaftlichen Beobachtungen und Sammlungen hat Herr Dr. Will das Nähere mitgeteilt.

Die Temperatur auf der Insel ist eine mittlere; sie bewegt sich zwischen — 14° und + 19,7°. Im Sommer, Januar, Februar und März beträgt sie im Mittel etwa + 6—8°. Nur bei Schneesturm und Südwest-Wind, welcher sich durchschnittlich alle drei Tage einstellt, war der Aufenthalt im Freien unmöglich, und wurden dann öfter Dächer abgedeckt, der Viehstall umgeworfen, wie überhaupt die Stürme eine oft nicht mehr mefsbare Kraft entwickelten; in 290 Tagen hatten wir 90 Stürme.

Nun noch in Kürze etwas über unsere Lebensweise auf der Insel. Wir waren bekanntlich sieben wissenschaftliche Arbeiter und vier Bedienungsmannschaften (Koch, Zimmermann, Segelmacher und Matrose), nicht zu vergessen unseren famosen Polarhund Banquo, ein Prachtexemplar eines schwarzen Neufundländers. Aufser den Wachen, welche auf jeden von uns sieben gleichmäfsig verteilt waren, so dafs jeden alle 2½ Tage zwölf Stunden (sechs bei Tage, sechs bei Nacht), an Termintagen sieben bis acht Stunden, trafen, hatte der einzelne seine bestimmte, meist fakultative Thätigkeit. Unser Arzt z. B., welcher in seinem Berufe so gut wie nie in Anspruch genommen wurde, da unser Gesundheitszustand der denkbar günstigste war, konnte sich ganz der Zoologie widmen, der Astronom seinen Beobachtungen, die Mathematiker und Physiker ebenfalls; aufserdem wurden Terrainaufnahmen, Querprofile und Nivellements gemacht; der Mechaniker war meist in seiner Werkstatt zu treffen. (Alle Sonnabende war Badetag.)

Unser tägliches Leben war nach einem gemeinschaftlichen Plane geregelt. Wir hatten einen Proviantmeister, welchem die Buchführung über den Proviantverbrauch, die Bestimmung der Mahlzeiten sowie die Anweisung des Kochs zufiel, dann einen Weinvorstand, welcher alle Getränke, die jeder einzelne dem pro Monat vorgesehenen Quantum zu entnehmen berechtigt war, verbuchte. Diese beiden Ämter wurden alle vier Monate durch Wahl neu besetzt. Aufserdem erwähne ich noch eine mir obliegende Beschäftigung: die Buchführung über das gesamte Inventar, Küchengeschirr, Mobiliar, Instrumente, Werkzeuge, Taue, Holz, Petroleum, Lampen und Cylinder u. A. — Die Mahlzeiten bestanden aus einem guten Frühstück mit Kaffee oder Thee, Lachs, Häring oder Schinken, sowie

Butter und Brot. Aufser dem mitgenommenen Hartbrot hatte der Koch wöchentlich zweimal schwarzes und weifses Brot zu backen. Um 12 Uhr kam das zweite Frühstück mit einer ausgiebigen, schmackhaften Speise, dann Kaffee. Abends um 7 resp. 6 Uhr folgte das Mittagessen, welches aus Suppe, zweierlei Fleischspeisen, öfter auch noch einer Mehlspeise und darauf folgendem Thee bestand. Unser Koch war ein Meister in seiner Kunst. Gute Weine und Getränke, z. B. siebenerlei Bier, fehlten nicht; wenngleich letzteres auch nur in homöopathischen Dosen genossen werden konnte, so war unsere Verpflegung, welche auf 16 Monate berechnet war, doch eine vorzügliche zu nennen. Wir brachten noch Proviant und Getränke nach Hamburg zurück.

Aufserdem hatten wir eine etwa 150 Bände zählende wissenschaftliche Bibliothek und (Dank der Güte so vieler Freunde aus Nah und Fern) eine noch zahlreichere belletristische. Die Hauptabwechselung brachten immer erstens die Exkursionen zu Wasser und zu Land, und zweitens die Geburts- und Feiertage. Für die Wasserfahrten stand uns ein in Hamburg gebautes vortreffliches Walfischfängerboot zur Verfügung. Eine der Landexkursionen wird nachfolgend geschildert.

Ich möchte hier speciell noch des Weihnachtsabends gedenken, an welchem wir einen sehr schönen Baum aus Holz, Draht, Moos und Baumwolle fertigten, und, nachdem wir uns alle beschenkt hatten, auf einmal gemeldet wurde, dafs auf den Klippen am Strande eine grofse Kiste stehe. Dieselbe enthielt nun für jeden Geschenke und Briefe von den Angehörigen in der fernen Heimat. Wir werden diese feinfühlende Aufmerksamkeit unseres verehrten Professor Neumeyer, dem Vorsitzenden der Polarkommission, gewifs nicht vergessen. Er hatte zu dem Zwecke selbst an alle Angehörigen geschrieben und die ihm übermittelten Geschenke unserem Chef heimlich mitgegeben, so dafs die Überraschung eine vollständige war. — So verlief allmählich die Zeit unseres Aufenthalts auf der Insel.

4. Besteigung des grofsen Gletschers in der Royal-Bai.

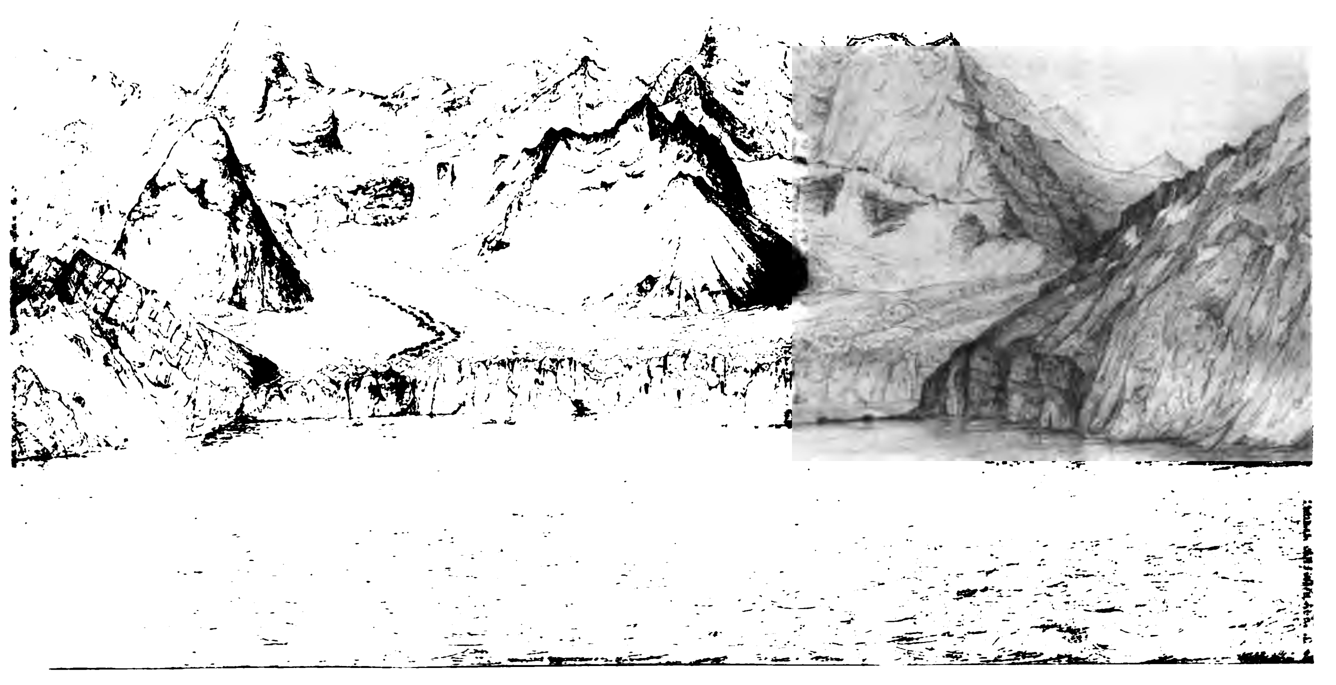
Von E. **Mosthaff.**

Wohl die interessanteste unserer zahlreichen Exkursionen zu Lande (im Ganzen 40) war die Tour auf den grofsen Gletscher im SW. der Bai, welche wir am 7. Februar zu dreien antraten. Der Weg über die Huck nach der Gletscherstirne ist ein ziemlich beschwerlicher und führt einige Male durch Bäche und Seewasser. Gegen Abend kamen wir an der Stirne an, bestiegen noch den Glet-

scher wegen Messungen über dessen Fortschreiten und schliefen die erste Nacht am Fuſse desselben.

Es war etwas kalt, da wir nur je eine wollene Decke mit hatten und morgens von Schnee bedeckt erwachten. Am Morgen bestiegen wir den Gletscher und gelangten etwa 1½ Stunden weit an der Seite aufwärts bis zu einem Seitenstrome, als der bereits recht unangenehme Wind eine solche Stärke annahm, daſs das Vorwärtskommen nicht mehr möglich war. Wir klommen zu einer seitlichen Felswand empor, wo wir im Schnee einer hinter dem andern sitzend etwa 1½ Stunden vergeblich auf ein Nachlassen des Schneesturmes warteten, dann den Rückweg zum Lagerplatz antraten.

Am nächsten Morgen 4 Uhr wurde wieder aufgebrochen, das Wetter war günstig, Wind flau. Auf dem Gletscher angekommen, seilten wir uns an, überschritten den Nebenarm, uns möglichst hoch haltend, ohne Gefahr; dann erreichten wir, auf guter Schneedecke weiter schreitend, einen in der Mitte des groſsen Gletschers liegenden dominierenden Punkt, woselbst Mittagsrast gehalten wurde; wir genossen Fleisch, Schinkenspeck, Chokolade, Cognak mit Schnee. Die Rundsicht ist dort äuſserst imposant. Die groſsen sich vereinigenden Gletscherströme, welche von den steilen eisbedeckten Bergen herabkommen und die starren oft vertikalen dunklen Felswände geben bei der feierlichen, nur durch Lawinengetöse unterbrochenen Ruhe ein groſsartiges Bild. Vor uns lag das vor allem ins Auge genommene Gletscherjoch, von wo man sicher einen Blick nach der südwestlichen Inselseite hätte thun können. Dahin brachen wir um 1 Uhr wieder auf. Inzwischen hatten wir einen Kampf der Winde in der Höhe beobachtet und das Wetter war entschieden schlechter geworden. Im Vorwärtsgehen sanken wir in den nun ziemlich weichen Schnee wiederholt ein, auch in bedeckte Gletscherspalten. Allmählich hatte der Südwestwind den Sieg errungen und hellgraue Schneewolken waren im Anzug. Was dort zu Lande Südwestwind heiſst, hatten wir schon zur Genüge kennen gelernt, und von einem Südweststurme, welcher manchmal über zwei Tage dauert, mitten auf dem Gletscher überrascht zu werden, muſste wohl äuſserst gefährlich sein. — Es blieb uns also keine andere Wahl, als so rasch wie möglich umzukehren. Wir gingen wieder abwärts den alten Fuſsspuren nach und gelangten auf den bereits erwähnten Gletscherarm; er kam uns aber bald sehr fremd vor, denn wir hatten unsere Fuſsspuren verloren, eine Spalte war gröſser als die andere und nicht mehr zu überspringen, wir waren zu tief gerathen, drei mal kehrten wir vergebens bis zu der Stelle zurück, wo wir die alten Spuren noch gesehen hatten, doch waren sie wohl verweht worden. Dann versuchten wir die groſsen



Grosser Gletscher in der Royal Bai, Insel Süd-Georgien,
nach der Originalaufnahme von Ingenieur E. Mosthaff 1883,
gez. von W. Wex.

Deutsche geographische Blätter Band VII, Heft 2 1884.
Commissionsverlag von G. A. v. Halem in Bremen.
Lichtdruck von Obernetter, München.

Spalten der Länge nach auf- und abwärts zu umgehen, wobei wir über sehr hübsche Gletscherbrücken kamen und in mächtige anscheinend unergründliche blaue Tiefen hinabsahen, doch auch dies half nichts, wir mufsten entschieden so hoch als möglich hinaufgehen, wo noch Schnee lag, und dann auf gut Glück quer über alles wegschreiten. Dies thaten wir denn auch. Unser Vordermann brach manchmal bis unter die Arme in schneebedeckte Spalten ein, doch dadurch, dafs er sich ruhig hielt, und die Oeffnung nicht erweiterte, zogen wir beiden andern ihn am Stricke immer glücklich wieder heraus. Es ist natürlich, nebenbei bemerkt, eines der unbehaglichsten Gefühle, wenn man in eine solche Schneedecke, die meistens nicht sehr hoch ist, einbricht, und dabei zugleich gewahr wird, dafs die Füfse und Beine unten bereits wieder in einem leeren Raume sich befinden. Auf einmal aber ward der Schnee wieder fester und nach einer halben Stunde hatten wir den schneefreien Teil des Gletschers mit kleinen Spalten betreten. Von da an gings rasch vorwärts und gegen 6 Uhr abends kamen wir wieder zu den Steinpyramiden, welche zur Beobachtung des Fortschreitens des Gletschers errichtet waren. Nachdem hier wie auf dem ganzen Wege Luft- und Schneetemperaturen beobachtet, das Aneroïd abgelesen und wir mit dem Prismenkreis und Peilkompafs gearbeitet hatten, stiegen wir wieder zum alten Lagerplatz hinab, hielten kurze Rast und machten uns um 7 Uhr auf den Rückweg, nachdem wir unsere Rucksäcke, die für sieben Tage Brod, Fleisch, Butter, Kaffee, Thee enthielten und mit den Instrumenten sowie der Decke 40 Pfund wogen, etwas durch Deponieren von Proviant erleichtert hatten. An einem Riemen hatte Jeder Blechgefäfse hängen mit Portwein und Cognak.

Wir hatten nun wieder den Bach zu durchwaten, dann den steilen Pirnerberg über der Huck bis 150 m Höhe zu ersteigen und darauf hinab zum Strande zu klettern. Inzwischen war es vollkommen Nacht geworden. Beim Klettern um die Klippen herum mufste man oft bis über die Kniee im Salzwasser stehend Welle auf Welle abwarten, um einen Sprung auf den nächsten Felsen zu thun. Endlich erreichten wir die Whaler-Bai, passierten den Whaler-Bach und gingen in einer Höhe von 25 m über den dortigen Hucks nach der Station. Den letzten Teil des Wegs sah ich beinahe gar nichts mehr; wir hatten Alle Lichterscheinungen und Flimmern vor den Augen, ich selbst war schneeblind und hatte noch einige Tage in der Dunkelkammer zuzubringen. Auf der Station langten wir nachts 12 Uhr an und liefsen es uns gehörig schmecken. Waren wir doch volle 17 Stunden auf den Beinen gewesen!

5. Die Rückreise.

Von E. Mosthaff.

Am 1. September 1883 safsen gerade unser Chef, der Mechanikus und ich abends 4½ Uhr im Salon beisammen mit der Uebergabe der Weinvorräte an mich, den neuerwählten Weinsteward, beschäftigt, als ersterer plötzlich aufsprang und mit dem Rufe „Donnerwetter, ein Schiff, ein Schiff!“ hinaus ins Freie stürmte. In grofser innerer Aufregung und mit Fernrohr und Operngucker bewaffnet, eilten alle hinaus, selbst unser Hund bemerkte sofort die flott in die Bai dampfende Korvette, und gab seinen Empfindungen durch lautes Bellen kund. Nur die — es war ja Termintag — im Haus C vor den Instrumenten sitzenden beiden Herren mufsten sich noch etwas gedulden, wurden aber auch baldigst abgelöst, um die Einfahrt unserer Korvette „Marie“ mit ansehen zu können. Abends noch kam ein Boot an Land und einer der Offiziere brachte uns die ersten Nachrichten von der Heimat, ganze Packete von Briefen und Zeitungen. Er machte uns aber auch gleichzeitig mit dem Wunsche des Kommandeurs, Kapitän z. See Krokisius, bekannt, dafs derselbe so bald wie irgend möglich diese ungastlichen Gestade wieder zu verlassen wünsche und uns daher nur 4—5 Tage Zeit gewähren könne. Die „Marie“ hatte nämlich auf der Herreise bedeutend von Stürmen zu leiden gehabt, und sogar Havarie gelitten, indem ihre Steuerbordseite beinahe rasiert war und sie die beiden daselbst bebefindlichen Rettungs- und Landungsböte verloren hatte; die eisernen Davits, an denen sie hingen, hatte der Sturm zerbrochen.

Diese letzten Tage unseres Aufenthaltes bestanden aus Arbeit Tag und Nacht. Wenn man bedenkt, dafs vom 2. September morgens angefangen, alle Instrumente demontiert, eingepackt und die Zinkkisten verlötet, der noch übrige Proviant, Wein, Rum, Bier, das Mobiliar an Decken, Matratzen, Bettzeug, nachts oft bis 3—4 Uhr morgens unsere Privatsachen gepackt wurden und am Abend des 4. September alles — 207 Kisten — an Bord der Korvette verstaut war, dann wird wol jedermann die Arbeitsleistung, welche in dieser Zeit jedem oblag, verstehen.

Am 5. September, mittags 2 Uhr, bei herrlichem Wetter und Sonnenschein wurden die Anker gelichtet, die deutsche Kriegsflagge gehifst, und unter den Klängen der deutschen Nationalhymne dampften wir langsam aus unserer Bai hinaus dem Vaterlande zu. Ein eigentümliches Gefühl bewegte wohl die meisten, als wir die nun verlassenen Hütten der Station allmählich verschwinden sahen, wo wir ein Jahr zugebracht, und trotz der Freude über das Zurück-

kehren in die civilisierte Welt konnte auch ein etwas wehmütiges Gefühl des Scheidens von dem Orte seinen Platz finden. Die herrlichen Gletscher und Firnen blieben noch lange sichtbar; gegen Abend war auch der letzte Streif unserer Insel verschwunden und bald wird es auch dort in der Einsamkeit heifsen: „Ihre Dächer sind zerfallen“.

Die Heimreise war vielfach von widrigen Winden begleitet; gleich am ersten Tage bekamen wir einen gehörigen Sturm, dann folgte ein sechs Tage währender, bei welchem die Korvette öfters in einem Winkel von 34° (nach dem Pendel) von Backbord nach Steuerbord lag. Wir wurden weit nach Osten abgetrieben und erreichten so einen grofsen Bogen beschreibend am 25. September mittags Montevideo, wo wir sogleich vom Konsul und einigen Herren des deutschen Klubs auf das Herzlichste bewillkommnet wurden.

Die Küste Labradors und ihre Bewohner.

Von Dr. K. R. Koch.

Einleitung. Öder Anblick der Labradorküste bei Hoffenthal. Eskimos an Bord. Charakter der Landschaft: Wälder, Seen, Berge, Gestein. Hochebene des Inneren. Wasserscheide. Gröfsere Erhebung des Landes nach Norden. Bergland. Inseln und Klippen. Umblick von einem Berge bei Rama. Spuren der Vergletscherung. Gesteinstrümmer. Thal bei Nain. Seenbildung durch Flüsse. Geologisches. Die Wälder. Die Sommerflora. Gärten. Tierleben und Wanderungen der Tiere. Die Jagd auf Rentiere, Seehunde u. A. Fischerei auf Kabljau, Lachsforellen und Salm. Die Bewohner von Labrador. Die Settler. Rückgang der Eskimobevölkerung. Grofse Sterblichkeit. Das Leben der Eskimos im Sommer und Winter. Die Missionare der Brüdergemeinde. Unterricht. Das Bekehrungs- und Civilisierungswerk. Musikalisches Talent der Eskimos. Abschied.

Als im Jahre 1882 der Plan, die beiden Pole der Erde mit wissenschaftlichen Beobachtungsstationen zu umgeben, sich verwirklichte, zeigte sich die Notwendigkeit, auch die Küste Labradors mit meteorologischen Stationen zu besetzen, um die Lücke zwischen Grönland und Canada, die noch in dem den nördlichen atlantischen Ocean umgebenden Netze der Beobachtungsstationen vorhanden war, auszufüllen. Dem Schreiber dieses wurde der Auftrag, an der Küste Labradors unter den dort mit den Eskimos lebenden Missionaren der Brüdergemeinde Beobachter, vorläufig nur für die Zeit der internationalen Polarforschung, zu gewinnen und wenn möglich auf den sechs Missionsplätzen ebensoviele meteorologische Stationen einzurichten, selbst dann auf irgend einer Station zu überwintern und meteorologische und verschiedene andere Beobachtungen anzustellen. Ich kann hier nicht weiter auf die Resultate der Beobachtungen eingehen, — an anderer Stelle wird dies zu geschehen

haben — will mich vielmehr bemühen, in kurzen Zügen ein Bild von der öden, felsigen Küste zu geben, die jedoch vielleicht gerade dieser Eigenschaften wegen mit dem brausenden Meere zusammen einen grofsartigen, überwältigenden Eindruck auf den Beschauer macht.

Nach langer und langweiliger Seefahrt, im Segelschiff, wie solche ja sattsam bekannt und oft genug beschrieben sind, im Kampf mit Nebel und Eisbergen, tauchten am 10. August des Jahres 1882 die ersten, unbestimmten Umrisse eines Landes vor uns auf; seit Doublierung des Kap Farvel hatten wir keine astronomische Ortsbestimmung mehr machen können und waren auf gegifste Länge und Breite angewiesen; erst am 9. August abends gelang es mir, unter schwierigen Umständen eine Breiten- und Längenbestimmung zu machen, aus der wir sahen, dafs wir am nächsten Morgen die Küste würden in Sicht bekommen. Scharen von Möven, verschiedenen Tauchern und Enten zeigten aufserdem die Nähe der Küste an. Schon um Mittag des folgenden Tages befanden wir uns in schlichtem Wasser in der Einfahrt nach Hoffenthal zwischen den zahllosen Inseln und Riffen, die bisher, wie die ganze Küste überhaupt, noch auf keiner Karte verzeichnet sind, und nur die genaue Ortskenntnifs des Kapitäns, der bereits 26 Mal diese Reise gemacht hat, vermag sich in diesem Labyrinthe zurechtzufinden. Der erste Eindruck, den ich von diesen Inseln erhielt, war ein trostlos öder. Nach fünf- bis sechswöchentlicher Seefahrt pflegt man sonst wohl im allgemeinen nicht gerade anspruchsvoll zu sein und das Auge ruht mit Entzücken auf jedem grünen Plätzchen, aber die Einfahrt nach Hoffenthal ist weder grofsartig noch lieblich; niedrige, abgerundete Felseninseln, erinnernd an auf dem Wasser schwimmende Kohlköpfe, ohne Vegetation, nur hier und da in einer Felsspalte graugrünes Moos und Flechten bilden den Anfang; erst allmählich werden die Inseln gröfser und höher, alle aber behalten die vollkommen abgerundete, halbkugelförmige Form der Spitzen, als Zeichen der früheren, vollständigen Vergletscherung des ganzen Landes. Plötzlich ertönen von einer Insel herüber Flintenschüsse und hinter einem Felsvorsprung rudert ein Boot hervor; der Steuermann unseres Schiffes belehrte mich, es wären „Huskies“, der englische (Spitz?-) Name für Eskimos. Bald war das Boot längsseit und da bot sich ein sonderbarer Anblick dar: in einem einzigen Segelboote wohnten zwei Eskimofamilien sammt Zelten, Hausrat, zehn Hunden und Kindern; ein Säugling von vielleicht 3/4 Jahren hat als Schnuller ein Stück Seehundsspeck im Mäulchen, ein durchdringender Geruch nach Thran und Fischen breitet sich über das ganze Schiff aus, als die

Insassen an Deck kommen und freudestrahlend den alten Kapitän begrüfsen. Menschliche Schöne bedrückte sie alle nicht; dicke, platte, breite Gesichter, straffe, zum Teil bewohnte Haare, mongolische Gesichtszüge mit dicken, vorstehenden Backenknochen, als Anzug von Fett und Schmutz starrende europäische Fetzen — denn Kleider konnte man das nicht nennen — dies waren die zuerst in die Augen springenden Eigentümlichkeiten der Bewohner dieser Küste. Aber sonderbar wirkt doch die Macht der Gewohnheit; bei meinem Weggange nach 13 Monaten bemerkte ich dies alles nicht mehr sonderlich, ja ich unterschied sehr wohl hübsche und weniger hübsche Gesichter, namentlich unter dem schöneren Geschlechte. Aus diesem Umschlage in der Beurteilung erhellt, dafs wir später noch diesem Bilde, wie es sich dem civilisierten Europäer zuerst zeigt, der Gerechtigkeit wegen einige Lichttöne werden einfügen müssen, da man kein Recht hat, an ein Naturvolk, das tagtäglich den harten Kampf ums Dasein führen mufs, den Mafsstab europäischer Civilisation und europäischen Komforts und Luxus zu legen.

Wir wenden uns zurück zur Beschreibung der Landschaft und ihrem topographischen Charakter. Im allgemeinen sind nur die äufseren Inseln so abschreckend kahl und öde, im Inneren der Buchten ziehen sich auf den Thalsohlen schöne Tannen- und Lerchenwaldungen hin, die tiefdunkle ruhige spiegelnde Seen umschliefsen; erst gegen die Berge hin lichtet sich der Wald und man sieht dort an den vielen Baumleichen den Kampf desselben gegen die Stürme des Winters und die oft unzureichende Wärme mancher Sommer. Das Gestein, welches die felsigen Inseln, ja die ganze Küste bildet, ist zum grofsen Teil Gneifs der Laurentischen Periode, der nach der Station Nain zu (56° 33′ N., 61° 41′ W. L.) den bekannten Labradorit und Paulit enthält; in Rama (58° 53′ N., 63° 14′ W. L.) kommt auch eine Art Schiefer vor mit Eisenkrystallen auf den Spaltungsflächen besetzt; doch wir sehen von der Aufzählung der einzelnen Gesteinssorten ab, deren Klassifikation und geographische Verteilung einem später die Küste besuchenden Fachmanne überlassen bleiben müssen und wenden uns zur Topographie der Küste und den Spuren, die frühere Perioden der Erdentwickelung auf ihr zurückgelassen oder verzeichnet haben. Reist man im Frühjahr, um Rentiere zu jagen, von Nain aus ins Innere, so erreicht man nach etwa vier bis fünf Tagereisen (à 30 engl. miles) im Hundeschlitten durch die fjordartigen Thäler hindurch eine hinter dem durch Berge und Thäler zerklüfteten und koupierten Terrain liegende Hochebene und macht man ein bis zwei weitere Tagereisen, so kommt man an die Wasserscheide, von der aus die Gewässer westlich fliefsen resp.

zum Flufsgebiet des sich in die Ungava-Bai ergiefsenden Koaksoak und Kangerdlualuksoak gehören. Diese Wasserscheide nähert sich, je weiter nördlich, um so mehr der Küste, so dafs man sie bei Rama schon in einem Tage erreichen kann, bis sie in den Button Islands, Kap Chudley (Killinek der Eskimos) als Vorgebirge endet. Hand in Hand damit geht eine gröfsere Erhebung des Landes, je weiter man nach Norden kommt. Während bei Hoffenthal die Berge (wenigstens soweit ich landeinwärts gekommen bin bezw. habe sehen und erfahren können) einige hundert Fufs nicht übersteigen, erreichen bei Nain die Berge in unmittelbarer Nähe des Meeres schon eine Höhe von 800 bis 1200 Fufs, in den Kiglapaïd, d. h. Sägezähne, (zwischen Okak und Nain) erheben sich die Spitzen auf mehrere tausend Fufs; dieselbe Höhe erreichen die südlich von Hebron gelegenen Kaumajat (auf deutsch: die Glänzenden). Von hier ab nimmt die Gegend einen alpinen Charakter an; zwar finden sich, wenigstens soweit ich selber gekommen bin, keine ausgedehnten Firnfelder und glänzenden Schneespitzen, höchstens in den hochgelegenen Bergkesseln zeigen sich Schneefelder und Miniaturgletscher, aber die Berge steigen in schroffen Hängen fast senkrecht aus dem Meere auf, oft ohne Vorland und Strand; tiefe, enge Fjorde (Sorviluck, Nullatarkok, Nachvak) schneiden ins Land ein, ohne durch vorliegende Inseln vor der hier oft enormen Dünung geschützt zu sein. Während von Hebron an südlich zahlreiche Inseln vor den Buchten zerstreut liegen, beginnen erst von der Bucht Komaktorvik (Ort, wo man Läuse ifst) an wieder Inseln und für die Schiffahrt äufserst gefährliche Klippen, die Naviarutsit und Nuvurutsit, die Küste zu umsäumen, die sich heraufziehen bis zum Ikkerasak Torksuk, d. h. der grofsen strudelreichen Durchfahrt der Eskimos zur Ungava-Bai. Ich bestieg in der Nähe von Rama einen Berg von 2600 Fufs Höhe (leider war die Zeit meines Aufenthaltes zu kurz bemessen, um einen weiteren Ausflug zu unternehmen). Das Bild, das sich mir von dort aus bot, war wohl das grofsartigste, das ich je gesehen; zu meinen Füfsen der tiefdunkelblau-grüne Fjord, umrahmt von steil abfallenden mauerngleichen Felsen, oben mit Kräutern bedeckt, die von den ersten Nachtfrösten (es war im September) roth gefärbt waren, zur Linken der tiefblaue Ocean mit seinen grünweifsen Eisbergen, gegenüber und nach West zu steile, zackige Felsgrate, enge Thäler gleich riesigen Klüften, in deren Tiefe ein dunkler Bergsee mit einem Wasser, schwarz wie Tinte, die schroffen Zacken wiederspiegelte; landeinwärts höhere und immer höhere Berge mit frischem Schnee bedeckt, die sich, soweit das Auge reichte, nach Nord und Süd zu einem imposanten Berglande aufbauten! Die höchsten Spitzen

dieses Berglandes befinden sich gegenüber der Insel Aulazivik und mögen wohl an die 8000 bis 9000 Fufs erreichen. Doch da ich dieselben nur aus gröfserer Entfernung gesehen habe, so kann ich kein bestimmtes Urteil über ihre Höhe angeben. Während alle Berge, die niedriger wie 1500—2000 Fufs sind, deutlich die Spuren der ehemaligen Vergletscherung tragen, sind die höheren Berge davon ausgenommen. Jene haben abgerundete, oft gleichsam polierte Kuppen und sind bedeckt mit zahllosen Trümmern anderer Gesteine von den verschiedensten Gröfsen, nicht in Moränen angeordnet, sondern über Berg und Thal zerstreut und sehr oft in den abenteuerlichsten Positionen; die höheren Berge dagegen zeigen schroffe, durch den Frost oftmals in enormer Weise zerklüftete Zacken; diese Zersprengung durch den Frost folgt natürlich den gegebenen Spaltungsflächen und so kommt es je nach der verschiedenen Lage derselben, dafs man bald senkrechte Spalten findet von oft sehr bedeutender Tiefe oder aber man wandert über ein Bergplateau, das in lauter Scherben zersplittert ist, weil nämlich die Spaltungsrichtung schief zur Oberfläche liegt.

Steigen wir jetzt von den Bergen in eines der Thäler hinab und wählen wir das in der Nähe von Nain liegende Thal des bei der Kauk (die Stirn) mündenden Kaubkonga (d. h. Flufs des Kaub). Von der Mündung ausgehend treffen wir nach einem geschlängelten, durch Stromschnellen oft unterbrochenen Laufe einen Wasserfall von einigen 40 Fufs Höhe, der direkt aus einem See, dem Ekkalulik (d. h. dem Orte, wo Forellen sind), kommt, in welchen zwei Flüsse münden, der Kaubkonga und der Jordan. Beide kommen in Stromschnellen, jeder aus einem anderen See, der Jordan aus dem Tessialuk (Hosenbeinteich der Missionare), der Kaubkonga aus dem Tachardlek (Sternteich der Missionare, so genannt wegen seiner Form); auf diesen folgen noch vier weitere Seen, nur unterbrochen durch aus Katarakten und Stromschnellen bestehende kurze Flufsstrecken, die sich bis dicht an die Kairtoksoaks, auf denen der Flufs seinen Ursprung nimmt, heranziehen; der Kaubkonga ist nur ein verhältnismäfsig kleiner Flufs, aber auch er zeigt die in allen Flufsläufen Labradors charakteristische Seenbildung. Alle Flüsse, soweit ich habe in Erfahrung bringen können, wenigstens alle diejenigen, welche sich in den atlantischen Ocean ergiefsen, haben diese Eigentümlichkeit; offenbar hat die erodierende Wirkung des Wassers in den kurzen Sommern seit dem Wegschmelzen der Gletscherdecke noch nicht hingereicht, um einen kontinuierlichen Flufslauf zu schaffen. Andere wichtige geologische Daten, die über den früheren Zustand des Landes Auskunft geben, findet man in einigen Buchten; man sieht dort nämlich in

einiger Höhe (von 10—30 m nach meinen Beobachtungen) alte Strandlinien, die zeigen, dafs die Küste eine sekuläre Hebung erfahren hat; fassen wir alle diese Thatsachen zusammen, so glaube ich, dafs man in Bezug auf die Urgeschichte Labradors zu folgenden Schlüssen kommen mufs. Da ohne Ausnahme alle Kuppen von Bergen und Inseln bis heraus zu den äufsersten im Meere gelegenen jene nur durch Vergletscherung erklärbaren Abrundungen zeigen und jene erratischen Blöcke auf ihnen gefunden werden, so mufs zur Zeit der Vergletscherung die Küste mehr erhoben gewesen sein als jetzt, darauf scheint ein Sinken unter das jetzige Niveau eingetreten zu sein, bewiesen durch die alten Strandlinien, auf welches in neuerer Zeit wieder eine langsame Erhebung gefolgt ist.

Wie schon oben angeführt, sind die Sohlen der südlichen Thäler mit Tannenwaldungen bedeckt; das nördlichste Thal, in dem noch Tannen wachsen, mündet in die Nappartok-Bucht (Nappartok heifst die Tanne), nördlich davon finden sich, wenigstens diesseits der schon erwähnten Wasserscheide, nur zwergförmige Weiden- und Birkengesträuche; Moose und Flechten bilden die Hauptbedeckung des Bodens. Im Süden, in der Nähe der Küste, sind die Wälder durch rücksichtsloses Abholzen zum Teil zerstört und an dem verödeten Charakter des Hoffenthaler Landes ist grofsenteils jene Vertilgung der Wälder von Seiten der Eskimos und der die Küste des Fischens wegen besuchenden Fischer Schuld. Da alles natürlich der kurzen Sommer wegen nur sehr langsam wächst, so sind die Stämme der Tannen sehr starker Torsion unterworfen, die so bedeutend ist, dafs abgestorbene Stämme, welche die Rinde verloren haben, vollkommen wie Propfenzieher gedreht erscheinen. Hiermit Hand in Hand geht eine starke Verjüngung der Dicke der Stämme nach oben; beides macht natürlich dieses Holz für die Bearbeitung, wenn auch nicht unbrauchbar, so doch unbequem. Während des kurzen Frühjahrs bedeckt sich das Land, wie es auch von anderen arktischen Gegenden bekannt ist, mit einem zwar an Arten armen, aber an Individuenzahl reichen Blumenflor; die Flora erinnert im allgemeinen an die der Alpen resp. an die Norwegens; nutzbar sind von diesen jedoch aufser den Heidelbeeren und Preifselbeeren nur eine Sorte Löffelkraut und die Multbeere (auf eskimoïsch Akbik), letztere namentlich von den Eskimos bei Skorbutanfällen gebraucht und deshalb sehr geschätzt und gesammelt. In Folge dessen sind viele Orte nach derselben benannt, z. B. Akbiksē, Akbiktōk u. A., d. h. auf deutsch: Orte, an denen Akbik sind. Aufserdem ziehen die Missionare in ihren Gärten noch Kartoffeln und Kohl; aber nicht nur ist die Bestellung selbst mit vielen Mühseligkeiten verbunden — die Gärten

müssen im Frühjahr aus dem Schnee ausgegraben werden — sondern auch während des Sommers müssen sie beinahe allnächtlich wegen der Nachtfröste mit Matten bedeckt werden.

Nicht leicht ist es über den Tierreichtum resp. die Tierarmut zu richtigen Vorstellungen zu kommen. Gesetzt, jemand käme im Sommer an die Küste, um Rentiere zu jagen, so würde er wohl im allgemeinen sehr viele Mosquiten und Sandfliegen sehen und selber von diesen gejagt werden, von Rentieren aber würde er höchstens Spuren finden und deshalb behaupten, es gäbe nur wenig oder gar keine Rentiere; wäre er dagegen einige Monate vorher, ehe vollständiges Thauwetter eintrat, also etwa im April, an denselben Orten gewesen, so würde er Heerden von Hunderten an den Berghängen äsend gesehen haben. Ähnlich verhält es sich mit den Seehunden, Schneehühnern, Enten, Gänsen, Möven, Forellen, Kabljaus u. A., Tiere, die für den Lebensunterhalt dort von äufserster Wichtigkeit sind. Es liegt dieses zeitweilige vollkommene Fehlen und dieses zu anderen Zeiten stattfindende Auftreten der betreffenden Tiersorten in Massen an dem beständigen Wandern derselben. Sobald die kalte Jahreszeit vorüber ist, begeben sich beispielsweise die Rentiere ans Wandern und ziehen nach ihren nördlichen Plätzen, um im Anfang des Winters wieder nach Süden zurückzukehren. Zu dieser Zeit des Wanderns trifft man dann auf jenem schon vorher erwähnten Hochplateau, ja auch oftmals in gröfserer Nähe der Küste zahlreiche Heerden, während man im Hochsommer oder im Winter vollkommen vergeblich dort nach ihnen suchen würde; so hat man beispielsweise hie und da, wenn der Seehundsfang mifsraten, schon in einer früheren Jahreszeit wie gewöhnlich die Jagdzüge ins Innere unternommen, oft ohne auch nur Spuren von Rentieren zu entdecken, während vierzehn Tage später an derselben Stelle die Rentiere nach Hunderten zählten. Die Jagd auf Rentiere gehört namentlich im Spätjahre zu den gröfsten Strapazen; denn sie stellt Anforderungen von Ausdauer und Zähigkeit im marschieren und nach günstiger Jagd im tragen schwerer Lasten unter unaufhörlichen Tormentationen seitens der zahllosen Mosquiten und Sandfliegen an den Jäger, dafs derselbe meistens vollkommen erschöpft nach Hause zurückkehrt; aufserdem sind die Tiere zu dieser Jahreszeit auch äufserst scheu, so dafs auch die Geschicklichkeit, um sich an dieselben heranzupürschen, keine geringe sein darf. Im Frühjahr ist die Jagd in sofern leichter, als die Tiere, weil in grossen Heerden beisammen, vertrauter sind, und weil man im Schlitten von Hunden gezogen auf die Jagd fährt, bis man in die Nähe einer gröfseren Heerde kommt; alsdann verlassen die Jäger den Schlitten und suchen sich unter dem Winde auf Schnee-

schuhen, wenn der Schnee nicht trägt, anzupürschen; gelingt dies, so kann man meist von der Heerde so viele töten wie man will, weil die Tiere, wenn sie nur den Schützen nicht sehen, ratlos hin und her laufen, nicht wissend, woher die Gefahr kommt und wohin sie sich wenden sollen. Die weiterab weidenden Tiere bekümmern sich meist wenig oder gar nicht um die abgegebenen Schüsse. Strapaziös wird diese Jagd jedoch sehr, wenn die Jagdgesellschaft von einem der in dieser Jahreszeit sehr häufig eintretenden heftigen Schneefälle überrascht wird; wenn nicht durch darauf folgenden Sturm, verbunden mit strenger Kälte, der Schnee wieder festgeblasen und hart wird, so sinkt man oft, trotz der Schneeschuhe, über knietief in den Schnee ein, die Hunde allein sind dann nicht mehr im Stande, den Schlitten von der Stelle zu bringen, und zu einer Tagereise, wie man sie bei guter Bahn macht, gebraucht man drei oder vier Tage.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit den Seehunden, auch diese ziehen im Herbste nach Süden und halten sich dabei in unmittelbarer Nähe der Küste auf. Hier werden sie dann von den Eskimos im Kajak gejagt, oder aber, wie es in neuester Zeit häufig geschieht, in grofsen Netzen gefangen. Da die Anzahl der Seehunde, wahrscheinlich deswegen, weil denselben in neuerer Zeit so aufserordentlich nachgestellt wird, bedeutend abgenommen hat, so sind viele Eskimos nicht im Stande, einfach mit Flinte und Harpune eine solche Anzahl von Seehunden im Spätjahre zu erlegen, dafs es für sie und ihre Hunde zur Nahrung den Winter hindurch genügt; in den grofsen, dem Handelshause der Mission gehörigen Netzen werden dagegen immer eine gröfsere Anzahl gefangen; die Eskimos, welche die Netze unter ihrer Obhut haben, erhalten dann einen bestimmten Anteil am Gewinn. Sehr erwünscht ist es, wenn das Zufrieren der Buchten und Strafsen zwischen den Inseln plötzlich eintritt, weil dann die Seehunde von dem Eise eingeschlossen werden und gezwungen sind, dort zu überwintern, dieselben halten sich im Eise Löcher (aglut) offen, an denen sie von Zeit zu Zeit erscheinen, um Luft zu schöpfen; oder aber sie suchen die einer starken Ebbe- und Flutströmung wegen nicht zufrierenden Stellen auf, wo sie dann eine Beute der dort lauernden Eskimos werden. Die im Herbste und Winter erlegten Seehunde bleiben in der Regel an der Stelle, an welcher sie erlegt sind, sei es auf dem Eise oder am Strande, unbeschützt liegen, um erst im Laufe des Winters bei Gelegenheit abgeholt zu werden. Bei der strengen Kälte gefrieren sie sehr bald so, dafs sie selbst für die Zähne der Füchse ein Nolimetangere bilden. Sobald die wärmere Jahreszeit kommt, wandern die Seehunde wieder

nach Norden zurück; aber da die Küste dann bis weit in die See hinein mit Eis besetzt ist, so ziehen sie gröſstenteils an dieser äuſseren Eiskante hin und entgehen so groſsenteils den Eskimos; allerdings gehen die Eskimos, nachdem sie von der Frühjahrsrentierjagd zurückgekommen sind, auf die äuſseren Inseln, um an der Treibeiskante (sinnā) zu jagen, aber die Jagd ist sehr gefährlich und dabei wenig erträglich; die Gefahr, vom Winde mit dem Eise in den Ocean entführt zu werden, ist sehr groſs, und oftmals sind auf diese Weise schon Eskimos zu Grunde gegangen oder nur wie durch ein Wunder dem Untergang entronnen. Die Seehunde werden entweder in den Spalten zwischen den Eisfeldern geschossen und dann harpuniert, oder man wartet, gekauert hinter einigen Eisblöcken, bis sie auf das Eis kommen, um sich zu sonnen. Die Eskimos verstehen auch, die sich sonnenden Seehunde anzuschleichen, indem sie durch täuschende Nachahmung der Bewegungen des Seehundes sich allmählich in die Nähe des Seehundes wälzen. Man sieht im Winter häufig die Buben auf dem Eise diese Uebungen machen. Der Seehund ist für den Eskimo entschieden das wichtigste Tier. Das Fell ist unentbehrlich für Winterkleider und wasserdichte Stiefel, für Kajaks und Zelte, der Speck wird an den Handelshäusern der Mission eingetauscht für Pulver, Blei, Brot, Syrup u. A. Das Fleisch ist unentbehrlich als Futter für die Hunde und als Speise für die Eskimos; es gilt deshalb auch der für den reichsten Mann, welcher der geschickteste Seehundsjäger ist.

Auſser den Rentieren und Seehunden findet man noch Schneehühner und Waldhühner, Hasen, Füchse, Hermeline, Vielfraſse, Wölfe, Ottern, Bären u. A., je nach den verschiedenen Jahren zahlreicher und weniger zahlreich; diese sind zum Teil als direkte Nahrungsmittel wichtig oder ihre wertvollen Pelze dienen als Tauschobjekte, um vom Missionshandelshaus andere für den Lebensunterhalt wichtige Dinge einzutauschen; an Wichtigkeit stehen sie jedoch den Rentieren und Seehunden nach; dagegen sind drei Fischsorten, Kabljau, Lachsforellen und Salm für den Eskimo von groſser Wichtigkeit; auch für diese sind es nur bestimmte Zeiten, zu welchen sie die Küste besuchen und gefangen werden können. Der Salm kommt nur in den südlichen Buchten vor, etwa bis zur Kangerdlualuk (südlich von Zoar), in den nördlichen Buchten tritt er nicht mehr oder doch nur selten und vereinzelt auf; dagegen wird er wieder in groſsen Mengen in den Fluſsmündungen der Ungava-Bai gefangen. Die Lachsforellen dagegen, an der ganzen Küste verbreitet, erscheinen bald nach Fortgang des Eises an den Fluſsmündungen, oft in groſser Anzahl und werden entweder mit einem von den Eskimos hierfür

konstruierten, sehr ingeniösen Stecher gestochen oder man fängt sie in Netzen. Der Ertrag ist oft sehr bedeutend, zumal wenn die Forellen, wie im letzten Jahre, in hohem Preise stehen. Der Kabljau erscheint meist gerade so plötzlich wie die Forellen, nicht etwa zuerst vereinzelt, sondern gleich in ungeheurer Menge; gefangen wird derselbe gröſstenteils mit einer Spinnangel, die man ruckweise hebt und senkt, oder aber mit Köderfischen, zu denen man die ebenfalls die Küste in groſsen Mengen besuchenden Capelins (Mallotus arcticus, die Lodde der norwegischen Kabljaufischer) verwendet. Auf den nach Tausenden zählenden Newfoundlander Fischerschunern bedient man sich auſserdem der Netze; aber selbst mit der bloſsen Angel fängt man im Verlaufe von einer Stunde schon an die Hundert. Der Fischfang selbst an der dortigen Küste ist Monopol der Engländer.

Betrachten wir zum Schlusse noch die Bewohner dieses öden Küstenstriches, die im harten Kampf mit Hunger und Kälte beinahe unter beständiger Lebensgefahr ihren Unterhalt sich erwerben müssen. Sonderbar ist es, daſs diese verzweifelte Lebenslage durchaus nicht etwa haushälterische Menschen schafft, sondern im Gegenteil, die Leute leben, ohne zu sparen, im Ueberfluſs, wenn das Jagdglück günstig ist, um nach vielleicht einigen Tagen oder Wochen dem bittersten Mangel wiederum preisgegeben zu sein. Die Küste wird bewohnt von Eskimos und im Süden auſser den Eskimos von sogenannten Settlers, d. h. Engländern oder Canadiern, die sich an der Küste niedergelassen haben und in ihrer Tracht, Charakter und Wesen nur wenig von den Eskimos abweichen. Die Zahl der Eskimos wird 1200 nicht übersteigen; der Volksstamm ist im aussterben begriffen, wie es vielen anderen Völkerschaften ebenfalls gegangen ist, sobald sie in Berührung mit Europäern kommen. Während die Ehen der Eskimos oft kinderlos sind und der gröſste Teil der Kinder frühzeitig stirbt, sind die Familien der Settler meist sehr stark, die Kinder gesund und kräftig, die Sterblichkeit gering; die Zahl der Settler nimmt deshalb von Jahr zu Jahr zu und dieselben rücken dabei immer weiter nach Norden vor. Treten nun auſser diesem allgemein konstatierten Rückgange der Eskimobevölkerung noch Epidemien auf, die meist durch den Verkehr mit den Fischerschonern eingeschleppt werden, so stirbt ein ganz auſserordentlich groſser Prozentsatz derselben. Beispielsweise wurden durch auftretende Masern vor etwa 3 Jahren gegen 20 Prozent hinweggerafft.

Das Leben der Eskimos gestaltet sich folgendermaſsen. Während des Sommers und überhaupt während der Jagdzeit, d. h. vom Mai bis Dezember, leben die Eskimos zerstreut, nur hie und da zu mehreren Familien auf ihren verschiedenen Fangplätzen vereinigt.

Nachdem die Männer im Mai von der Rentierjagd zurückgekommen, ziehen sie mit ihrer ganzen Familie auf die äufseren dem Meere nahe gelegenen Inseln, um Seehunde zu jagen. Wie schon erwähnt, folgen die Seehunde bei ihrer Rückkehr in die nördlichen Gewässer der äufseren Treibeiskante und die Jäger müssen oft weit heraus im Hundeschlitten fahren, um in die Zugstrafse der Seehunde zu kommen; sie verweilen mit Frau und Kindern auf den äufseren Inseln so lange, bis das Küsteneis die Buchten und Strafsen zwischen den Inseln verlassen hat — dies geschieht gegen Ende Juni — alsdann eilen sie in ihren Kajaks zurück auf die Stationen, auf denen sie die Wintermonate hindurch verweilt haben, um ihre grofsen, meist von Newfoundländer Fischern gekauften Segelböte in Ordnung zu bringen; mit diesen holen sie ihre Familien, die inzwischen auf dem Frühlingsfangplatze geblieben sind, ab, und gehen zum Forellenfange in die Buchten an die Flufsläufe. Nach drei bis vier Wochen folgt dann die Zeit des Kabljaufanges. Wie schon erwähnt, tritt der Kabljau (engl. Codfish) in so enormen Mengen auf, dafs es für die Eskimos ein leichtes wäre, für den Winter für sich und ihre Hunde genügende Vorräte zu sammeln; aber die dem Eskimo angeborene natürliche Sorglosigkeit läfst ihn, sobald er im Handelshause mit den erbeuteten Fischen den Rest seiner im letzten Winter kontrahierten Schulden getilgt hat, er also wiederum Kredit geniefst, sofort von dem weiteren Fang abstehen, den er sehr wohl noch bis zum Ende des Septembers fortsetzen könnte. Die Herbstzeit ist dann wiederum die Zeit der Rentierjagd, worauf vom November bis zur Weihnachtszeit die Eskimos zum herbstlichen Seehundsfang ausziehen, indem sie im Kajak und vom dünnen Eise aus dieselben zu erlegen oder in Netzen zu fangen suchen. Diese Jagd ist äufserst mühselig und gefahrvoll. Die Temperatur der Luft ist meist schon tief unter dem Gefrierpunkte, schwankt zwischen 10—20° Kälte und liegt im Dezember selten über —20°. Bei dieser Temperatur sitzt der Eskimo dann stundenlang festgebannt im Kajak, indem er in den Buchten und Strafsen auf- und abfahrend nach Seehunden ausspäht, durchnäfst vom eisigen Spritzwasser der Wellen, dessen Tropfen sofort gefrieren; vom Sturme oder der Nacht überrascht, mufs er Zuflucht an irgend einer Stelle der Küste suchen, um dort die Nacht zu verbringen oder das Aufhören des Sturmes abzuwarten. In ähnlicher Weise müssen diejenigen arbeiten, welche die Netze ausgestellt haben; sehr oft fallen die Seehunde beim Heben des Netzes aus den Maschen heraus und müssen mit vieler Mühe vom Grunde aus mit Haken aufgefischt werden. Das Heben des Netzes selbst aus dem Wasser ist bei den tiefen Temperaturen ebenfalls eine una-

Arbeit; das Herausnehmen der Seehunde geschieht morgens und abends und in der Zwischenzeit sitzen sie entweder am Ufer verborgen, um nach dem einen oder anderen Seehund zu schiefsen oder sie fahren im Kajak auf der Bucht zu dem gleichen Zwecke; denn alle mit der Flinte erlegten Seehunde gehören kontraktlich dem Schützen. Sobald sich dann Buchten und Strafsen mit Eis belegt haben, hört natürlich der Seehundsfang, so weit er mit Netzen betrieben wird, auf und die Eskimos gehen, um die vom Eise in den Buchten eingeschlofsenen Seehunde zu jagen. Diese Jagd ist, da man sich oft über sehr unsichere Stellen auf der noch dünnen biegsamen Eisdecke zu bewegen hat, sehr häufig mit unfreiwilligen kalten Bädern verknüpft, denen namentlich der Europäer aus Unkenntnis öfter ausgesetzt ist. Um die Weihnachtszeit herum versammeln sich dann alle Eskimos mit ihren Familien wieder in ihren Winterhäusern, das heifst sie kehren nach den Missionsstationen, auf denen sie angesiedelt sind, zurück. Jetzt kommt die Zeit des Unterrichtes und Lernens für die Jugend, und die Zeit des Ausruhens und der kirchlichen Feste für die Erwachsenen. Seit mehr denn einem Jahrhundert sind Missionare der Brüdergemeinde an der dortigen Küste thätig, und ihrem Eifer ist es zuzuschreiben, dafs fast alle Eskimos (bis auf einige Familien, die ganz im Norden bei Killinek wohnen) bekehrt sind. Aber nicht allein christianisierend haben sie gewirkt, sondern auch — civilisierend. Ich glaube, es giebt an der ganzen Küste keinen Eskimo, der nicht lesen, schreiben und rechnen kann, wenngleich sie allerdings für letzteres sonderbarerweise nicht besonders begabt sind; dagegen haben sie ein aufserordentliches Gedächtnis und ich glaube, sie können die gebräuchlicheren Kirchenlieder wohl zumeist auswendig. Durch näheren persönlichen Verkehr mit den Missionaren suchen sie sich aufserdem über die verschiedenartigsten europäischen Verhältnisse zu orientieren. Jeden Sonntag Nachmittag ist es ihnen erlaubt, in das Missionshaus zu kommen, wo ihnen hier illustrierte Zeitschriften, die als Geschenke dorthin gekommen sind, gezeigt und erklärt werden, dort ist vielleicht eine kleine Elektrisiermaschine aufgestellt und ihnen wird die Wirkung auch dieser Naturkraft, soweit die beschränkten Mittel es erlauben, erklärt; am meisten von allen werden sie jedoch von Musik angezogen; wer ihnen etwas vorspielt, findet immer ein dankbares Publikum. Und sie sind nicht Hörer allein, sondern sie spielen auch selber. So wird die Orgel oder das Harmonium zum Kirchengesange von Eskimos gespielt, im Winter bei Anwesenheit der ganzen Gemeinde, immer begleitet durch ein kleines ebenfalls aus Eskimos zusammengesetztes Orchester. Die Missionare selber, abgeschieden von der übrigen Welt und dem

Leben und Treiben darin, nur einmal im Jahre durch das die Küste besuchende Missionsschiff in Verbindung mit Europa, leben mit ihren Frauen ein friedliches, wenn auch entsagungsreiches Leben unter ihren Eskimos, ja sie würden sich, wie mir geschienen hat, vollkommen glücklich fühlen, wenn nicht die vielfache Undankbarkeit der Eskimos ihnen manchen Kummer bereitete; denn im allgemeinen sind die Eskimos nichts als wie grofse und oft recht ungezogene Kinder. Trotzdem sind alle Missionare, wie mir schien, gerne dort, leben mit Freudigkeit ihrem Berufe und sehnen sich, wenn in Europa, zurück nach ihrer kalten, unwirtlichen aber weit ab vom Getriebe der Welt gelegenen zweiten Heimat. Und mir selbst wurde ebenfalls nach einem 13 monatlichen Aufenthalte, der manchem civilisierten Menschen durchaus nicht verlockend erscheinen mag, eigentümlich ums Herz, als die unwirtliche Küste im September vorigen Jahres langsam am westlichen Horizonte meinen Blicken entschwand. Am 6. Oktober 1883 betrat ich nach einer Abwesenheit von 16 Monaten wohlbehalten wieder die Londoner Docks, erstaunt und bedrückt zugleich durch die Menschenmenge auf den Strafsen, den Komfort und den Luxus der ungeheuren Stadt.

Die Erforschung des Yukon-Gebiets (Sommer 1883).

Von F. Schwatka,

Premier-Leutnant in der Vereinigten Staaten-Armee.

2. Vom Fort Selkirk bis zum alten Fort Yukon.*)

Hierzu Tafel 3: Teil II. der Original-Routenkarte einer Militärexpedition im Jahre 1883 unter Kommandant Premier-Leutnant F. Schwatka: von Fort Selkirk, B. C., bis Fort Yukon, Alaska, von C. A. Homann. Mafsstab: 1 : 1 175 000.

Fahrt bis zum Indianerdorf Ayan. Die Indianer. Beschaffenheit der Yukon-Ufer. Der Selwyn-Flufs. Die Mündung des White-River. Schlammiges Wasser. Der Stewart-River. Indianer. Der Moose-skin-Mountain. Fort Reliance. Das Indianerdorf Nuclaco. Der Cone-Hill-River. Braune Bären. Der Roquette-Felsen. Der Höhlen-Felsen. Johnnys Village. Lachsfang. Boundary-Butte. Üppiger Boden. Charlies Village. Die St. Michaels-Bank. Inseln über Inseln. Flache Ufer. Die Ratzel-Bergkette. Ankunft in Fort Yukon. Die Strömung des Yukon.

Wir verliefsen das ehemalige Fort Selkirk am 15. Juli 1883 und fuhren an diesem Tage nur 12 miles bis zu dem indianischen Dorfe Ayan. Am rechten Ufer des Flusses zeigte sich ein senkrecht abstürzender, ungefähr 100 Fufs hoher Trappfelsen. Er erstreckt sich von der Vereinigung des Pelly (und diesen Strom aufwärts, so weit wir ihn — auf 3—4 miles — erforschten) mit dem Yukon bis

---

*) Den Bericht über den 1. Teil der Reise: von der Chilkoot-Bucht bis Fort Selkirk, nebst Karte, brachten wir in Heft 1 Seite 16 u. ff. Die Red.

gegenüber dem Dorfe Ayan, wo die hohen Berge des Hinterlandes in den Vordergrund treten und ihn verschwinden lassen. Nur an zwei oder drei Stellen der ganzen Länge kann man vom Yukon aus die Höhe ersteigen und auf das flache Tafelland dahinter gelangen; an anderen müfste man in Spalten senkrecht in die Höhe klettern. Das indianische Dorf Ayan ist aus Zweigen erbaut; es sind Behausungen, die nur vorübergehend zur Zeit des Lachszuges, im Juli und August, benutzt werden; die übrige Zeit des Jahres leben die Indianer vom Fleisch des Elens, Rentiers, des Bären und von Wurzeln, hauptsächlich aber von dem ersteren. Ihre Zahl beträgt etwa 200; ihr Häuptling ist ein bejahrter Mann mit Namen Kow-it'l; durchschnittlich sehen sie sehr intelligent aus, besonders im Vergleich zu den Tahk-heesh weiter aufwärts am Yukon. Sie verfertigen die schönsten und kleinsten Birkenrindenkanoes am Yukon; die anderen Gerätschaften sind von geringem Wert. Zu der Moskitoplage, gegen welche Netze keinen Schutz gewährten, kamen noch kleine Fliegen. Am Tage hatten wir Gewitterschauer. Am 16. Juli trieb unser Flofs 47 miles den Strom hinab, der noch immer von zahlreichen Inseln erfüllt war. Die meisten dieser Inseln waren dicht mit Nadelholz bewaldet und sahen in dem tief eingeschnittenen Flufsthal, dessen Abhänge völlig kahl waren, recht malerisch aus. Auf den Bergen am rechten Ufer zeigten sich ein grofser schwarzer Bär und drei Bergziegen, es gelang uns aber nicht, eines dieser Tiere zu erlegen. Noch immer gab es Gewitterschauer, denen sengende Hitze folgte. Gegen Mittag passierten wir die Mündung eines von Süden her einströmenden beträchtlichen Bergflusses, den wir nach Professor A. R. C. Selwyn von Canada, Selwyn-Flufs nannten. Am linken Ufer erblickten wir eine Reihe von Ayan-Gräbern.

Am 17. Juli trieb unser Flofs 40 miles. Der Tag war nebelig, wie es häufig der Fall ist in dieser Jahreszeit, wenn die warmen südlichen Sommerwinde vom Pacific über die vergletscherten Küstenberge Alaskas wehen. Gegen 1 Uhr 30 Minuten nachmittags passierten wir die Mündung des White-River (wie ihn die Hudson-Bai-Kompagnie nennt), welcher mit starker Strömung von Südwesten hier einmündet und fast flüssigen Schlamm führt. Von hier aus bis zu seiner nahezu 1400 miles entfernten Mündung ist der Yukon äufserst schlammig und trübe und klares Wasser sieht man nur an den Mündungen der Nebenflüsse. Die Fischerei wird nur noch mit Netzen betrieben. Der indianische Name des White-River ist Yukokon-Heenah oder Yukokon-River. Die Chilkats nannten ihn Sand-River, wegen der vielen Sandbänke, welche sich längs seines Laufes finden. Ehemals mochten diejenigen, welche bis hierher Handel trieben, auf

dem White-River zurückkehren, da er einen kürzeren Weg zu dem Chilkat-Lande gewährte. Seine Quelle soll sich in einem mit Gletschern bedeckten, bergigen Lande befinden. Um 4 Uhr nachmittags fuhren wir an der Mündung des Stewart-River vorüber, die vielfach gespalten ist und durch zahlreiche Inseln verborgen wird, so dafs der Flufs, wenn nicht sein in die Augen fallendes, in die hohen Berge eingeschnittenes Thal gewesen wäre, nicht bemerkt worden wäre. Die Sandbänke des Flusses sind reich an feinem Golde und weiter aufwärts wahrscheinlich gute Goldwäschen.

Am 18. trieb das Flofs 47½ geographische Meilen bis zum Lagerplatz 32 der Karte. Der Lauf des Flusses auf dieser Tagereise war beinahe gerade nach Norden gerichtet, mit nur wenigen bedeutenden Krümmungen. Kurz nach Mittag trafen wir am Ufer rastend eine Anzahl Indianer, welche sich Tahk-ong nannten und wahrscheinlich auf einem Handelszug begriffen waren. Es hatte jeder sein eigenes Kanoe (zusammen waren es 16); Frauen waren nicht darunter. Es waren dies viel reinlicher und besser aussehende Indianer, als ich sie irgend früher getroffen hatte. Es sind nur einige kleine, von rechts und links einmündende Flüsse vorhanden, aber mit Ausnahme des Stewart- und White-River konnten keine auf der ganzen Strecke, von Fort Selkirk bis Fort Yukon, nach den vorhandenen Karten festgestellt werden. Wir lagerten um 9 Uhr 40 Minuten abends (Nr. 32) an der Mündung eines von rechts kommenden, ziemlich beträchtlichen Flusses, welcher früher von den die Handelsstation Fort Reliance besetzenden Händlern Deer-River genannt wurde. Der Yukon-Flufs verengt sich hier bis zu einer Breite von 200 bis 250 Yards, eine ungewöhnliche Einengung auf viele miles oberhalb und unterhalb; und da seine Strömung nicht wesentlich schneller zu werden scheint, mufs die Tiefe eine sehr grofse sein. Von hier aus bemerkt man einen auffälligen Hügel auf demselben Ufer, welcher von den Indianern Moose-skin-Mountain genannt wird, weil ein Erdrutsch an seiner südlichen Seite den braunen okerhaltigen Boden blofsgelegt hat, welcher durch den Kontrast mit dem grünen Rasen einer ausgespannten gegerbten Elentierhaut gleicht.

Am 19. brachen wir spät auf (11 Uhr 10 Minuten vormittags); schlechtes Wetter verhinderte astronomische Beobachtungen und kurz vor 1 Uhr nachmittags passierten wir Fort Reliance, eine verlassene Handelsstation der Alaska-Handelsgesellschaft, aus drei gebrechlichen Blockhäusern bestehend. Sie war ein Jahr vorher aufgegeben worden, da die Indianer unruhig wurden. Gerade gegenüber liegt das Indianerdorf Noo-klahk-ó oder Nuclaco, welches wahrscheinlich 150 Seelen zählt. Die Gesellschaft wurde mit 50 bis 75 blinden

Schüssen begrüfst. Die Indianer sind, wie alle an dem Flusse auf der Karte verzeichneten, mit alten Steinschlofs-Hudson-Bai-Musketen und doppelläufigen Schrotflinten von kleinem Kaliber bewaffnet, aus denen aber, wenn erforderlich, auch mit Kugeln geschossen werden kann. Nuclaco hat im allgemeinen dasselbe Aussehen wie das Dorf Ayan und seine Bewohner, Tahk-ongs mit vielen Tanana-Besuchern, leben ganz wie die Bewohner Ayans. Um 6 Uhr 20 Minuten nachmittags blieben wir mit dem Flofs auf einer Sandbank sitzen und mufsten unsere Sachen ans Ufer bringen, um abzukommen, was uns öfter passierte. Wir hatten weniger als 30 miles zurückgelegt; es war ein unangenehmer Tag mit schweren Regengüssen und keinerlei Schutz dagegen auf dem Flofs. Die Gegend ist immer noch sehr bergig.

Am 20. Juli brachen wir um 8 Uhr morgens auf, passierten sodann um 11 Uhr 30 Minuten einen Flufs, welcher von links einmündete und als Cone-Hill-River bezeichnet wurde, nach einem weithin sichtbaren kegelförmigen Hügel im Thale nahe der Mündung. Etwas weiter an derselben Seite sah ich vier oder fünf schwarze und braune Bären in einem Trupp auf der Höhe der Thalwand. 13 miles über den Cone-Hill-River hinauf befindet sich der Roquette-Felsen (so genannt nach Monsieur A. de la Roquette, von der Geographischen Gesellschaft zu Paris), ein aufserordentlich auffallender und pittoresk überhängender Felsen, welcher sich aus einer flachen Ebene bis zu einer Höhe von ungefähr 200 bis 300 Fufs erhebt. Er gleicht genau dem Castle Rock am Columbia, aber er ist nicht ganz so hoch. Die am 20. Juli zurückgelegte Strecke betrug 45 geographische Meilen. Bevor wir unser Lager Nr. 34 aufschlugen, kam am rechten Ufer des Flusses ein hoher Kalk- oder Sandsteinfelsen in Sicht, auffallend von kleinen Höhlungen durchsetzt, welcher auf der Karte mit Cave Rock (Höhlenfelsen) bezeichnet ist. Der Flufs war während dieser Tagfahrt vielfach gewunden und das Land wurde merklich offener. Kurz nach Mittag trafen wir nach einer Fahrt von 14 miles am linken Ufer ein kleines indianisches Dorf von sechs Häusern, deren Seitenwände aus Holzbalken und deren Dächer aus Tannenrinde gefertigt waren. Der indianische Name desselben ist „Klat-ol-klin, aber es ist auf den Karten gewöhnlich als Johnnys-Village eingetragen und wird sogar von den Indianern meistens so genannt, da dies der amerikanische Name des Häuptlings ist; sie selbst nennen sich Talk-ong. Ihr Dorf wird von ungefähr 80 bis 100 Menschen bewohnt (es ist dies der erste immer bewohnte Ort am Yukon, von seiner Quelle an). Die Bewohner leben hauptsächlich von Lachsen, und sie sind die ersten von uns

angetroffenen Indianer, welche diesen Fisch sowohl zu ihrem eigenen Gebrauche als auch zum Futter für ihre zahlreichen Hunde dörren. Die letzteren verwenden sie als Schlittengespanne, zum Gepäcktragen und zur Jagd. Sie fangen die Lachse alle mit Handnetzen und sind in deren Gebrauch aufserordentlich geschickt. Von hier bis zur Mündung würde wohl bei den jetzigen Preisen mit gutem Erfolg eine Lachsfischerei, mit Anstalten zum Versenden des Fisches in Büchsen, angelegt werden können. Eine mile flufsabwärts von dem Indianerdorfe ist auf demselben Flufsufer eine verlassene Handelsstation (sie wurde im Jahre vorher aufgegeben), welche von den Indianern Mercers, von den Handelsleuten aber Belle-Isle genannt wird. Die Station besteht aus zwei oder drei stattlichen Blockhäusern; in dem hier mündenden Thale wächst Gras in üppiger Fülle. Ein bemerkenswerter Hügel, genau nördlich von Belle-Isle, von den Indianern Ta-tot'-lee genannt, wurde von uns mit dem Namen Boundary butte belegt, da er nahe dem Grenzmeridian (141° westl. von Greenwich) gelegen ist.

Am 22. Juli trieben wir 35 miles und kamen an mehreren toten Königslachsen vorüber, welche, den Bauch nach oben, dahinschwammen. Der ganze Boden des Landes schien mit einem elastischen Moos oder einer sumpfigen Torfschicht sechs bis zwölf Zoll hoch bedeckt zu sein und ist so zähe, dafs wenn das Ufer auch unterwaschen wird, es nicht herabstürzt, sondern die steile Uferböschung mit einer herabhängenden Decke bekleidet. Zum ersten Male scheint der Boden fett und schwarz zu sein und der auch sonst gute Graswuchs wird jetzt üppig. Als wir am 22. die Grenze überschritten, hatten wir 783 miles auf dem Yukon in Britisch Amerika zurückgelegt und hatten noch 1260 miles in Alaska zurückzulegen. Das Land öffnet sich noch immer merklich. Wir fanden am Lagerplatz Nr. 36 Hagebutten, welche grofs und süfs genug zum Essen waren und die auch nicht zu viele Haare hatten. In der Nacht vom 22. auf den 23. Juli stieg der Flufs 10 bis 12 Zoll, in Folge andauernder, vor kurzem gefallener Regengüsse.

Den 23. fuhren wir 37 miles und an vielen Flüssen, welche von beiden Seiten einmündeten, vorüber; gegen 5 Uhr nachmittags wurde in der Nähe des Charlies Village genannten Ortes das Lager aufgeschlagen; der Ort selbst ist ein genaues Seitenstück zu Johnnys Village. Das Land wird noch offener und die höchsten Hügelketten treten weit von den Flufsufern zurück.

Am 24. fuhren wir 43 miles bis zur St. Michael-Insel oder Bank, welche nach dem auf ihr gestrandeten und jetzt dort 10 Fufs hoch auf dem Trockenen sitzenden Handelsflufsdampfer „St. Michael“

genannt wird. Das Land zeigte sich jetzt ganz offen, hohe Hügel in der Entfernung waren hier und da mit Schneeflecken bedeckt. An demselben Tage trafen wir einen mächtigen Elentierbock im Flusse schwimmend.

Am 25. Juli wurden 36 miles zurückgelegt bis zum Lager Nr. 39. Wenn man St. Michaels Bar im Rücken hat, verflacht sich das Land sehr schnell und wird wenige miles weiter ganz eben, so weit das Auge reicht. Der Flufs spaltet sich in unzählige Kanäle, breitet sich viele miles weit aus und wird überall durch kleine Inseln unterbrochen, so dafs es fast unmöglich ist, die wahren Ufer desselben zu erkennen. Dieses charakteristische Aussehen behält er bis zum Fort Yukon, fast 100 miles weiter, innerhalb Teil 2, und noch weitere 200 miles innerhalb Teil 3; es sind also zusammen 300 miles ganz ebenen Landes von kaum 8 bis 10 Fufs Höhe über dem Spiegel des Flusses; auf demselben wachsen Fichten, Pappeln und andere Bäume, doch erreichen sie alle nur eine geringe Höhe. Ungefähr von St. Michaels Bar an fehlen auf dem rechten Ufer die Hügel ganz, während sie auf dem linken westwärts zurücktreten und in einer Reihe von sanft ansteigenden isolierten Bergköpfen verschwinden, welche andeuten, dafs der Boden früher nach Norden geneigt war und dafs spätere Ablagerungen die Hügelketten bedeckten. Diese Berge wurden Ratzel-Range oder Ratzel-Peaks genannt zu Ehren des Münchener Professors Fr. Ratzel, eines eifrigen Freundes arktischer Forschung. Die Hügel, von denen die Ratzel-Peaks eine Reihe von Ausläufern bilden, sind auf der Karte nicht angegeben. Viele der Wasserläufe in dem flachen Lande zerspalten sich wiederum in so enge Kanäle, dafs das ungestörte Befahren derselben mit dem grofsen Flosse unmöglich wurde; gelangten wir in solche enge Stellen, so verursachte dies häufig grofsen Aufenthalt. Manche der entfernten Hügelketten konnten bei klarem Wetter durch bankförmige oder Cumulus-Wolken, welche sich längs des Horizontes über denselben hinzogen, erkannt werden. An sonnigen Tagen herrschte in diesem flachen Lande auf dem Flosse eine unerträgliche Hitze.

Am 26. machten wir 33 miles, blieben mehrmals auf Sandbänken sitzen und lebten in steter Besorgnifs, Fort Yukon zu passieren, ohne es wegen des Gewirres der vielen Inseln zu bemerken.

Den 27. Juli mufsten wir uns mit grofser Mühe nach dem richtigen Kanal hin durcharbeiten und gelangten dann gegen Mittag zum Fort Yukon.

Damit hatten wir nahezu eine Strecke von 1000 miles (richtiger 989 miles) in Abteilung II. durch eigene Aufnahme festgelegt und

somit die Verbindung mit Kapitän Raymonds sehr genauen Aufnahmen von 1869 hergestellt, wodurch der Flufs in seiner ganzen Länge erforscht ist. Von hier aus wurden nun unsere eigenen Aufnahmen bis zur Aphoon-Mündung fortgesetzt.

Das alte Fort Yukon, ursprünglich durch die Hudson-Bai-Kompagnie erbaut, nach Kapitän Raymonds Aufnahme jedoch verlassen, wurde später durch die Alaska-Commercial-Company besetzt, aber vor vier oder fünf Jahren, als zu wenig gewinnbringend, auch von dieser wieder geräumt; augenblicklich befinden sich nur sehr wenige Indianer an diesem Orte. Der Flufs ist hier gegen sieben miles breit; nach früher im alten Fort Yukon sefshaften Händlern, welche die Flufsbreite an anderen Stellen dieses flachen Landes von Ufer zu Ufer, quer über Kanäle und Eilande hinweg, mafsen, hätte er die doppelte Breite.

Merkwürdigerweise verliert der Flufs, auch nachdem er sich auf eine so grofse Fläche ausgedehnt hat, nur wenig an Schnelligkeit der Strömung, ein Zeichen sowohl für seinen bedeutenden Wasserreichtum als auch für die grofse mittlere Tiefe, welche er vorher besessen haben mufs. Die Chilkat-Indianer, welche die Gesellschaft von St. Michaels Bar an begleiteten, glaubten, sie kämen in die offene See, als sie das weite ebene Land vor sich sahen.

Itinerar zu Tafel 2.

	Statute miles 1 St. m. = 1,61 km
Von Fort Selkirk bis zur Mündung des Selwyn River	33.6
Weiter bis zur Mündung des White River	62.1
„ „ „ „ „ Stewart River	9.7
„ „ „ „ „ Deer River	65.6
„ „ zum Fort Reliance	6.5
„ „ zur Mündung des Chandindu River	12.0
„ „ „ „ „ Cone Hill River	27.5
„ „ zum Roquette Felsen	13.0
„ „ zu Johnnys Village	33.0
„ „ zur Belle Isle Station	1.1
„ „ „ Grenzlinie 141° W.	20.3
„ „ zur Mündung des Totondu River	10.0
„ „ „ „ „ Tahkandik River	22.4
„ „ zu Charlies Village	29.0
„ „ „ St. Michaels Island	47.4
„ „ „ Fort Yukon	97.0
Gesamtlänge des auf dieser Reise durchforschten Gebiets	490.2

Der später mitzuteilende Abschnitt 3 umfafst die Reise von Fort Yukon nach der Aphoon-Mündung; diese Strecke wurde von Glasunoff, Malakoff, Zaroskin, Kennicott und Strachan Jones erforscht und von Kapitän Raymond von der Vereinigten-Staaten-Armee aufgenommen.

Die französische Polarstation bei Kap Horn.

Vorläufige Berichte.

Personal der Station. Lage der letzteren. Hydrographie. Klima. Bericht des Naturforschers Dr. Hyades von der Orange-Bai: Geologisches. Flora. See- und Land-Fauna. Die Eingeborenen. Bericht des Dr. Hahn über die naturwissenschaftlichen Ergebnisse während der Kreuzen der „Romanche“.

Über die Arbeiten der französischen Polarstation in der Orange-Bai bei Kap Horn wurden von der französischen Akademie der Wissenschaften unter dem Titel: Mission scientifique du Cap Horn 1882—83. Rapports préliminaires, Paris, Gauthier-Villers 1884, eine Reihe vorläufiger Mitteilungen veröffentlicht, welche die erste zusammenhängende Kunde von dieser Station bieten. Dem allgemeinen Bericht des Chefs der ganzen Expedition, Fregatten-Kapitän Martial, entnehmen wir die schon bekannten Thatsachen, dafs Frankreich in dem System der internationalen Beobachtungsstationen 1882—83 die Besetzung der Station bei Kap Horn übernommen hatte, dafs einer Kommission der französischen Akademie der Wissenschaften die Leitung des Ganzen, die Abfassung der Instruktion u. A. übertragen war und dafs ein französisches Kriegsschiff, die „Romanche“, den Befehl erhielt, die Expedition auszuführen. Das Personal der Expedition bestand aus folgenden Herren: Chef der ganzen Expedition F. Martial, Fregatten-Kapitän, Kommandant der Kriegs-Dampffregatte „Romanche“. 1. Abtheilung, Landexpedition: Courcelle-Seneuil, Schiffsleutnant, Chef; Payen und Lephay, Schiffsleutnants; Le Cannelier, Seekadett; Hyades, Marinearzt 1. Klasse. 2. Abtheilung, an Bord der „Romanche“: Doze, Schiffsleutnant, zweiter Offizier; De Lajarte, René de Carfort, Schiffsleutnants; De la Monneraye, Seekadett; Hahn, Marinearzt 2. Klasse; Féart, Verwaltungsbeamter. Der Landexpedition waren als Naturforscher beigegeben: Lebrun, Hariot, Sauvinet, Präparatoren am Museum. — Die „Romanche“ verliefs Cherbourg am 17. Juli 1882 und traf am 6. September in der Orange-Bai der Insel Hoste, ein, wo die Beobachtungsstation (zugleich für die Beobachtung des Venus-Vorüberganges am 6. Dezember 1882) errichtet wurde. Die „Romanche“ kreuzte sodann in den Gewässern des ganzen Magellan-Archipels bis zu den Falklands-, der Staten-Insel und Diego Ramirez, zum Zweck naturwissenschaftlicher und hydrographischer Forschungen, wobei an einer Reihe von Punkten gelandet wurde; am 3. September 1883 wurde das Personal der Station in der Orange-Bai wieder aufgenommen und nach Frankreich gebracht.

Die Beobachtungsstation in der Orange-Bai wurde am Ende einer kleinen Bucht dieser Bai, am östlichen Ufer der zur Insel Hoste gehörenden Halbinsel Hardy, 3 Meilen vom pacifischen Ocean und 35 Meilen von Kap Horn, errichtet. Neben den Beobachtungen in der Station selbst, welche vom 26. September 1882 bis 1. September 1883 währten, fanden in der englischen Missionsstation Uschuwia (Beagle-Kanal) mittelst von den Franzosen hergeliehener Instrumente in der Zeit vom Dezember 1882 bis August 1883 drei Mal täglich meteorologische Beobachtungen statt. Die geographische Lage des Fuſses des Anemometers der Station in der Orange-Bai wurde zu 55° 31′ 24″ s. Br. und 70° 25′ 12″ ö. L. Gr. ermittelt.

Die „vorläufigen Mitteilungen“ umfassen neben dem erwähnten allgemeinen Bericht elf Specialberichte, welche astronomische, erdmagnetische, meteorologische, hydrographische und verschiedene naturwissenschaftliche Beobachtungen betreffen.

Als Ergebnis der *hydrographischen* Arbeiten wird die in mehreren Beziehungen erreichte Vervollständigung und Berichtigung der hauptsächlich auf Fitzroy's Untersuchungen gestützten englischen Seekarten der Gewässer des Magellan-Archipels, der Malouinen und der Staten-Insel bezeichnet. Von besonderem Interesse sind natürlich die Berichte über die meteorologischen Beobachtungen und das *Klima* in dem Beobachtungsgebiet. Letzteres unterscheidet sich in dieser Beziehung in zwei Regionen. Die eine umfaſst den nordöstlichen Teil des Feuerlandes und das Ufer des Beagle-Kanals im Osten der Murray-Meerenge. Nach den Beobachtungen und Ermittelungen der Missionare in Uschuwia — der englischen Missionsstation, welche beinahe an der westlichen Grenze der Region liegt, — ist das Klima hier weniger beständig, die Atmosphäre weniger feucht als in der anderen Region, welche die Insel Hoste, die Nassau-Bai, den Kap Horn-Archipel, sowie die westliche Küste und Inseln des Feuerlandes in sich begreift und durch ein im höchsten Grade maritimes und neutrales Klima ohne scharf geschiedene Jahreszeiten charakterisiert wird.

Sonnige Tage sind äuſserst selten; meist läſst in den Stilten, welche den Stürmen vorhergehen, oder ihnen folgen, ein wolkengrauer Himmel das Sonnenlicht nur gelegentlich fahl durchschimmern; ob Winter oder Sommer, fast immer regnet, schneit oder hagelt es; in jedem Monat gab es durchschnittlich 25 Regentage und an sieben oder acht dieser Tage schneite oder graupelte es. Die Temperatur ist fast beständig die Oktober- und November-Temperatur der Meere von Schottland und Norwegen; fast das ganze Jahr hindurch wehen die Westwinde, d. h. Winde, welche sich aus Richtungen zwischen West-Nord-West und Süd-West bewegen.

Dem Bericht des Naturforschers Dr. Hyades entnehmen wir folgendes über die *naturwissenschaftlichen Ergebnisse.*

Wir müssen uns, sagt Dr. Hyades, auf eine kurze Darlegung der Beobachtungen der Geologie, der Flora und Fauna und die Bewohner der im Süden des feuerländischen Archipels und im Gebiet der Station beschränken.

Dieses Land bietet wirklich, um den Ausdruck Darwins zu gebrauchen, den Anblick eines zum teil unter Wasser gesetzten Berglandes. Zwischen den Hügeln, welche sich bis zu 600 m Höhe erheben, erstrecken sich schmale Meeresarme, oder vielmehr Thäler von Seen und Sümpfen übersät, mit einer einförmigen und verkümmerten Vegetation. Das vorherrschende Gestein ist Schiefer und Granit. Überall, wo der Felsen vegetationslos, ist er durch die klimatischen Einwirkungen gänzlich verändert, deren Einfluſs die Spitzen der Berge abgeschleift und zur Bildung dieser Steinmeere beigetragen hat. Die *Vegetation* hört bei 400 m Höhe für die antarktische Buche auf, welche fast überall in der Region, die uns beschäftigt, in zwerghaftem Zustande wächst. Etwas weiter unten, ungefähr 300 m über dem Meeresspiegel, erscheint Fagus betuloides. Diese bildet vereinzelte Gebüsche und erreicht nur an der Küste oder in sehr geringer Höhe eine vollständige Entwickelung. Hier macht sie mit Drymis und Berberis einen Strich von Wäldern aus, deren immer feuchter, an Pflanzenerde armer Boden mit Moosen, Farrnkräutern und einer ziemlich groſsen Mannigfaltigkeit von Pflanzen kleiner Art bedeckt ist. Die Wälder befinden sich nur an Stellen, die vor Westwinden geschützt sind; die Hügel dienen als Wall gegen dieses zerstörende Element, welches die Wipfel der Bäume, die an den dem Ostwind ausgesetzten Abhängen wachsen, genau in gleicher Höhe mit den bergigen Hochebenen hält.

Von allen Gattungen ist der Drimys am empfindlichsten gegen die Wirkung des Westwindes, welcher die Blätter und die Rinde desselben rasch ausdörrt. Die Seeflora ist reich an Algen jeder Art; die gewöhnlichste ist die Macrocystis pyrifera. Diese Algen gewähren zahlreichen lebenden Wesen eine Zuflucht: Zoophyten, Anneliden, Mollusken, Crustaceen und Fischen. Diese in acht oder zehn Arten vertretenen Fische halten sich nicht während des ganzen Jahres in den Algen auf; sie erscheinen im Dezember und verschwinden im März wieder. Dagegen sind die kleinen Fische, welche unter dem Gestein leben und die man zur Zeit der Ebbe leicht greifen kann, zu allen Jahreszeiten vorhanden und bilden drei hier einheimische Gattungen. Diese dienen nicht als Nahrungsmittel, während die wandernden Fische ein Fleisch besitzen, das selbst von den Europäern geschätzt wird. Man

findet auch kleinere Arten von Süfswasserfischen, aber in beschränkter Anzahl. Die Muscheln sind an den meisten Gestaden in Fülle vorhanden. Mytilus, Oscabrionen und Patellen sind die vorherrschenden Gattungen. Alle die grofsen Arten sind efsbar. In gleicher Weise bilden die Seeigel eine schätzbare Quelle des Unterhalts, besonders während der Monate Juli und August, dem Ende des Winters entsprechend. Die niederen Krustentiere sind sehr gewöhnlich und einige Arten im Überflufs vorhanden, aber sie sind nicht efsbar. Dagegen sind die höheren Crustaceen (z. B. einige Arten der Lithoden) efsbar; diese findet man hauptsächlich in den nördlichen Gegenden der Orange-Bai.

Um diesen kurzgefafsten Überblick der *Seefauna* zu beschliefsen, wollen wir noch die Walfische, die Seehunde und die Pinguine anführen. Die Expedition bringt zwei Walfischskelette mit: das eine rührt von einem Tiere her, welches man am New-Years Sound gestrandet fand und dessen Knochen an Bord der „Romanche“ mit grofser Sorgfalt präpariert wurden. Das andere, weniger vollständige, fand man an einer flachen Küste. Alle Knochen, welche der Kommandant Martial hat sammeln lassen können, sind aufbewahrt worden und glücklicherweise enthalten sie die charakteristischsten Teile. Die Otarien oder Ohrenrobben sind im Feuerlande durch zwei Arten vertreten; der Pelz der einen wird sehr gesucht, die andere mit gröberem Haar ist im Pelzhandel ohne Wert und wird daher von den Walfischfängern unbeachtet gelassen. Der Seeelefant ist fast ganz ausgerottet.

Mehrere Arten der Pinguine kommen häufig an die Küsten, doch haben wir ihre Fortpflanzungskolonien oder rookeries an der Orangebucht nicht gesehen. Alle diejenigen, welche wir getötet haben, schwammen in geringer Entfernung von der Küste; wir haben sie selten am Lande und immer nur in kleiner Anzahl gesehen.

Die Walfische und Seehunde werden als Nahrungsmittel von den Eingeborenen sehr geschätzt, selbst wenn sie gestrandet und verendet an der Küste entdeckt werden.

Die *Landfauna* ist weniger reich als die Seefauna; indessen zählt sie immerhin noch zahlreiche Repräsentanten. Unter den niederen Tieren sind die Regenwürmer vorherrschend; man findet sie gewöhnlich in der Nähe des Ufers, aber auch in einer Höhe von 400—450 m. Die Mollusken sind sehr selten und beschränken sich auf drei bis vier Arten.

Die Gruppe der Gliedertiere ist hauptsächlich durch Arachnoiden und Dipteren vertreten, von denen man gewisse Gattungen während des ganzen Jahres findet. Die Coleopteren und Lepidopteren

sind ziemlich zahlreich, aber wenig verschieden und im allgemeinen von wenig glänzenden Farben.

Reptilien und froschartige Tiere existieren nicht im Süden des feuerländischen Archipel.

Die Vögel, welche ausschliefslich das Land bewohnen, sind in ungefähr vierzig Arten vorhanden, unter welchen die Sperlinge vorherrschen; von Raubvögeln zählt man vier oder fünf Arten, zwei davon sind Nachtraubvögel.

Was der Fauna einen besonderen Charakter verleiht, ist das Übergewicht von Palmipeden. Die Gänse, die Enten mit kurzen Flügeln und die Seeraben sind sehr allgemein und bleiben während des ganzen Jahres am Strande. Die Longipeden dagegen, wie z. B. die Seemöven, die Seeschwalben und die Schwalben ziehen zu Anfang des Winters hinweg. Die Arten, welche die Eingeborenen hauptsächlich zum Zweck ihrer Ernährung aufsuchen, sind die Seeraben, die Nonnengänse und die Enten. Die Säugetiere sind nur durch eine Gattung Füchse, zwei Nagetiere und eine Gattung von Fischottern vertreten, welche die Küste des Meeres bewohnen und sich von Seefischen nähren. Wir müssen auch noch den Haushund erwähnen, welcher ungeachtet seines ziemlich mifsgestalteten Äufseren, schätzbare Naturanlagen besitzt, wie Schnelligkeit im Laufen, Geschicklichkeit auf der Jagd nach Fischottern, Füchsen und Vögeln. Dieser Hund bildet auf dem Feuerlande ein Glied der Familie, für welche er grofse Anhänglichkeit besitzt und welche er überall hin begleitet, sei es in der Hütte oder im Boot. Die Expedition hat ein Paar dieser an der Orange-Bai geborenen Hunde mitgebracht und diese werden einen interessanten Gegenstand des Studiums bilden können. Früheren Behauptungen entgegen treiben die Feuerländer keine Zuchtwahl mit ihren Hunden. Die Hundswut ist im Feuerlande unbekannt.

In den Vorschriften, welche die Akademie der Wissenschaften der Expedition gegeben hat, ist der ethnologischen Studien nicht Erwähnung gethan. Wir denken, dafs diese Lücke dem Mangel an Nachrichten über die Existenz von Eingeborenen an den Orten, wo die Expedition sich niederlassen sollte, zuzuschreiben ist, und haben keinerlei anthropologische und ethnographische Nachforschungen in Bezug auf die Feuerländer, die wir an der Orange-Bai beobachten konnten, unterlassen. Auf den Forschungsreisen der „Romanche“ zwischen den Inseln des Feuerlandes hat Kommandant Martial seinerseits keine Gelegenheit versäumt, ethnologische Nachweise über die Eingeborenen, welche er antraf, zu sammeln. Ein englisch

sprechender Feuerländer, der sich mehrere Monate an Bord aufhielt, hat diese Art der Nachforschungen wesentlich erleichtert.

Die Gesamtzahl derjenigen *Eingeborenen* beiderlei Geschlechts, welche sich längere oder kürzere Zeit während der Anwesenheit der Expedition an der Orange-Bai aufhielten, kann man ungefähr auf 120 oder 130 schätzen. Einige dieser Feuerländer hatten sich schon an diesem Orte niedergelassen als wir ankamen; andere, die aus der Umgegend im Umkreise von 40 bis 50 km herzukamen, gesellten sich nach und nach in Gruppen von zwei oder drei Familien zu der Expedition und verbrachten mehrere Tage, zuweilen mehrere Wochen in unserer Nähe. Sehr oft haben wir frühere Besucher nach längerer oder kürzerer Abwesenheit wiederkehren sehen, die sie der Fischotter- und Seevögeljagd, dem Fischfang oder der Verfolgung der Seehunde gewidmet hatten. Alle diese Individuen gehören zu dem Stamme Teheenika von Fitz-Roy, von den jetzigen englischen Missionaren Yahgane genannt. Sie sprechen eine agglutinierende Sprache, welche von der Mitte des Beagle-Kanals bis zu den südlichen Inseln des Kap Horn dieselbe ist. Wir haben ungefähr 1000 der gebräuchlichsten Wörter und viele einfache Redensarten gesammelt, nachdem wir mehrmals unter den günstigsten Umständen die Aussprache und den genauen Sinn bestätigt gefunden hatten. Wir sind nicht genötigt gewesen, ein besonderes Schriftsystem anzunehmen, denn alle Laute der yahganischen Sprache stimmen völlig mit den Vokalen und Konsonanten der französischen Sprache überein, ausgenommen einen nicht sehr häufigen etwas gutturalen Laut, der sich dem deutschen ch sehr nähert, welchen wir durch die Buchstaben kh bezeichnet haben. Wir haben bis jetzt noch nicht feststellen können, ob diese Sprache sich mit einem bekannten Idiom in Verbindung setzen läſst. Sie hat gar keinen Dialekt und trotz der gänzlichen Abwesenheit irgend welcher Schriftzeichen scheint sie sich nicht schnell zu verändern. Es giebt einige Wörter, um allgemeine Begriffe auszudrücken, solche wie Bäume, Blumen, Fische und Muscheln. Das Zählen erstreckt sich nur bis drei: über diese Zahl hinaus sagt man: mehrere oder viele. Indessen zählen die Eingeborenen auch an den Fingern.

Wir haben mehr als hundert vollständige anthropometrische Beobachtungen gemacht und sie nach den Angaben des anthropologischen Laboratoriums des Museums in die Beobachtungsblätter eingeschrieben. Die Beobachtungen sind in verschiedene Klassen geteilt: über erwachsene Männer und Frauen, über Knaben und Mädchen unter zwölf Jahren, über beide Geschlechter zur Zeit der

Mannbarkeit und über beide Geschlechter im Alter von fünfzig Jahren und darüber. Mit Ausnahme der letzten hat man aus jeder Kategorie Personen ausgewählt, diese nach Verlauf eines längeren oder kürzeren Zeitraums wieder beobachtet und geprüft, um die Entwickelung und das Fortschreiten des Wachstums zu studieren. Dann hat man auch noch Notizen über zwei Alikhoolip-(Alakaloufs-)Frauen zusammengestellt, die mit einem an der Orange-Bai lebenden Eingeborenen verheiratet waren; diese beiden Frauen gehören zu der feuerländischen Rasse, welche 1881 in Paris ausgestellt worden ist. Aufserdem hat man ein Verzeichnis der Familien nach den Individuen gemacht, welches zu dem Schlufs geführt hat, dafs der Stamm nicht so schnell erlöschen wird, wie man es nach der kleinen Zahl der beobachteten Familien annehmen könnte. Wir haben auch Gelegenheit gehabt, einer Entbindung beizuwohnen und Beobachtungen über den Neugeborenen zu machen.

Bei 22 Personen beiderlei Geschlechts und verschiedenen Alters haben wir Hematimetrie veranlafst, um die Vermischung des Bluts in Bezug auf die Zahl der Blutkörperchen zu studieren. Die Zahl dieser Elemente scheint ein wenig geringer zu sein, als bei den Europäern. Endlich haben wir sehr zahlreiche Beobachtungen über die Temperatur und den Puls angestellt.

Wir haben gute Photographien von sehr vielen Feuerländern erhalten, und diese nebst zahlreichen Abgüssen von allen Körperteilen werden in Paris das Studium des feuerländischen Typus am Kap Horn ermöglichen. Wir müssen erwähnen, wie leicht sich die Eingeborenen der Notwendigkeit des Modellsitzens fügten, sowohl zu den Photographien wie zu den Abgüssen.

Dieses ganze Material wird nächstens den Gegenstand gründlicher Studien bilden, ebenso die ethnographischen Proben, die vollständigen Skelette, und sämtliche in Alkohol konservierte Gegenstände, welche in den Sammlungen der Expedition enthalten sind.

Schon jetzt aber können wir einige Züge der hauptsächlichsten menschlichen Thätigkeiten bei den Feuerländern angeben. Sie ernähren sich ausschliefslich von Tieren: die Nahrung besteht aus Walfisch- und Seehundsfleisch, Seevögeln und am häufigsten aus Fischen, Seeigeln und Schaltieren; diese letzteren bilden fast während des ganzen Jahres die Hauptnahrungsmittel. Die Speisen werden vorzugsweise gekocht und halbgeröstet gegessen. Man sammelt keinerlei Vorräte für die Zukunft, und der Gebrauch aller berauschenden, betäubenden und aufregenden Substanzen ist unbekannt. Süfsem Geschmack wird der Vorzug gegeben; das Seesalz als Würze ist ihnen unbekannt und wird nicht geschätzt. Der Geruchssinn ist

ziemlich entwickelt, ebenso die Sinne des Gehörs und Gesichts, doch wurde kein grofser Unterschied gegen die Europäer bemerkt. Die rote Farbe ist die beliebteste; die andern Farben werden oft verwechselt. Der Schmuck beschränkt sich auf das Bemalen mit weifser und roter Farbe, welche man auf dem Gesicht und auf den Haaren anbringt. Das Tättowieren ist nicht gebräuchlich. Als Geschmeide kennt man nur Muscheln und Vogeleier, welche aufgereiht werden und Halsbänder bilden, ferner schmale Riemen von Haut, welche als Spangen für das Handgelenk und die Fufsknöchel dienen. Diesen Zierrat tragen die Frauen.

Es giebt keine Verunstaltungen oder ethnische Verstümmelungen. Die Kleidung, mit welcher sich nur eine Idee des Schutzes verbindet, besteht aus einem Seehunds- oder Fischotterfell, welches über die Schultern gelegt und um den Hals befestigt ist. Nur die Frauen tragen aufserdem noch ein anderes Kleidungsstück; dies ist ein dreieckiges Stück Zeug aus Lamafell, welches mit einer Schnur um die Hüften befestigt ist. Der Tanz existiert nicht; es giebt keine Musikinstrumente, aber man kennt einige wehmütige Weisen, deren Worte keinen bestimmten Sinn haben, und die besonders von den Kindern und den jungen Mädchen gesungen werden. Man findet auch keine Spur irgend einer graphischen oder plastischen Kunst.

Über die Äusserungen des inneren Lebens sei folgendes bemerkt: der Charakter ist munter, lustig und beweglich, aber sehr wenig mitteilsam; die Kinder und Frauen weinen leicht. Die Feuerländer haben ein Wort, um die Freundschaft zu bezeichnen, aber dieses Gefühl ist nicht sehr stark bei ihnen. Das Gefühl des Mitleids ist noch schwächer. Die Kranken werden indessen nicht vernachlässigt und die Schwachen werden unterstützt.

Es giebt keine Traditionen der Menschenfresserei. Die Eltern lieben ihre Kinder und beschäftigen sich mit ihnen. Die erwachsenen Kinder haben Respekt vor ihren Eltern und die Alten werden niemals mifshandelt. Die Frau ist ihrem Manne unterwürfig, aber wenn sie treu ist, mifshandelt er sie nicht. Die Arbeiten, welche den Frauen besonders zufallen, sind: der Fischfang, das Einsammeln der Muscheln zur Zeit der Ebbe, die Verfertigung von Binsenkörben und von Schnüren aus den Fasern der Eingeweide oder Sehnen des Walfisches.

Bei den Leichenbegängnissen der Feuerländer giebt es keine besonderen Ceremonien. Sie begraben ihre Toten in einer kleinen Vertiefung unter der Erde in der Nähe der Küste, und man sagt, dafs sie die Gewohnheit haben, die Gebeine später zu verbrennen.

Wir haben niemals Zeichen irgend welcher Gottesverehrung gesehen; auch haben wir uns nicht völlig darüber vergewissern

können, ob ein Glaube an ein künftiges Leben herrscht. Es sei aber angedeutet, dafs diese negativen Zeichen keinen ausdrücklichen Beweis der Abwesenheit jeglichen religiösen Gefühls liefern. Das sittliche Leben beschränkt sich auf die Familie; die Verwandtschaftsgrade werden durch besondere Wörter bezeichnet, in direkter Linie und in Seitenlinien, aber der Name jedes einzelnen Individuums ist einfach der Name des Ortes, wo er geboren ist. Das Schamgefühl ist bei beiden Geschlechtern vorhanden, aber bei den Frauen ist es mehr entwickelt und führt einen besonderen Namen.

Die Heirat ist gewöhnlich auf gegenseitige Neigung begründet und wird ohne Ceremonien vollzogen; es giebt zuweilen Entführungsheiraten; die Vielweiberei, welche die Sitte gut heifst, scheint indessen zu den Ausnahmen zu gehören. Die Jungfrauschaft der jungen Mädchen wird nicht geachtet. Der Ehebruch der Frau wird mit Schlägen bestraft, die jedoch nicht der Art sind, dafs sie den Tod zur Folge haben könnten. Falls der Mann von seiner Frau verlassen wird, bleiben die Kinder bei dem Manne.

Das Eigentumsrecht ist individuell: es giebt kein Oberhaupt, keine Ordnung der Stände, keine Sklaven. Die Erwerbsthätigkeit besteht aus dem Fischfang und der Jagd in kleinen Fahrzeugen an den Küsten. Die Werkzeuge, deren man sich hauptsächlich zur Jagd bedient, sind die Harpunen, aus Knochen gemacht, mit einem Einschnitt oder mit mehreren Zacken an einem Holzstiel von 4—5 m Länge so befestigt, dafs sie beweglich bleiben, oder dafs sie vollständig daran festsitzen. Zum Fangen der Vögel gebraucht man auch Schlingen von Walfischbarten. Zur Fischotterjagd haben die Eingeborenen den Hund, welcher dazu ein unentbehrliches Hülfsmittel ist. Der Fischfang wird von den Frauen ohne Angelhaken betrieben, mit einer Schnur, an welcher ein Köder befestigt ist.

Das Feuer wird durch das Aneinanderreiben zweier Feuersteine hervorgebracht. Den Ackerbau, die Töpferkunst und die Metallurgie kennt man nicht.

Die Waffen sind die Harpune aus Knochen, die Schleuder, selten der Pfeil. Es giebt keine vergifteten Waffen und auch keine Verteidigungswaffen.

Die Fahrzeuge sind Böte aus Baumrinde (Fagus betuloides).

Die gewöhnlich an den Küsten gelegenen und von den Männern gebauten Behausungen sind einfache, sehr temporäre Zufluchtsstätten aus Zweigen oder Baumstämmen. Die Feuerländer kennen keine bearbeiteten Steine aufser etwa für die Pfeilspitzen; das einzige einheimische Werkzeug ist eine grofse Muschel von Mytilus, zugeschnitten und scharf gemacht, mit einem Riemen von Seehundsfell

an einem steinernen Stiel befestigt, der in der freien Hand gehalten werden soll.

Soweit die vorläufigen Mitteilungen des Dr. Hyades über die Yahgane. Dieselben vervollständigen in manchen Punkten die Berichte Bove's, welche wir auszugsweise in Band VI, S. 158 u. ff. dieser Zeitschrift mitteilten; in anderen weichen sie von diesen ab. Einen weiteren Beitrag zur Ethnographie der Feuerländer lieferte Dr. Hyades in der Sitzung der anthropologischen Gesellschaft zu Paris am 21. Februar d. J. Diese Abhandlung liegt uns durch die Güte des Herrn Dr. Hyades gedruckt vor; es sind darin eine ganze Reihe von wertvollen ethnologischen Beobachtungen des Missionars Bridges aufgenommen.

In dem kurzen *Bericht des Dr. Hahn* über die von der „Romanche“ angestellten naturgeschichtlichen Untersuchungen heifst es: Während die Expedition zu Lande die Orange-Bai auskundschaftete und Herr Dr. Hyades die Elemente zu einem tieferen Studium dieses Teiles des Feuerlandes zusammenstellte, indem er beträchtliche Sammlungen bildete und seine Aufmerksamkeit auf die benachbarte feuerländische Bevölkerung richtete, welche die Station besuchte, durchlief die „Romanche“ die Kanäle des Archipels und dehnte ihre Untersuchungen nach der einen Seite bis zu den Malouinen, nach der andern bis 10 Seemeilen südlich von Diego Ramirez aus. In der Eigenschaft eines Schiffsarztes war ich von der Kommission beauftragt worden, nichts zu versäumen, um die Naturprodukte der verschiedenen Länder, welche die „Romanche“ berührte, zu erkunden.

Nachdem wir die Orange-Bai verlassen, um nach Norden zu fahren, besuchten wir die Insel Packsaddle, welche durch ihre Basalt-Kolonnen und durch ihre Grotten und Klippenreihen, auf denen während eines Teils des Jahres die Otarien leben, berühmt ist; darauf kamen wir in den Beagle-Kanal, indem wir die Murray-Meerenge kreuzten. An beiden Ufern des Kanals ist die äufsere Erscheinung der *Vegetation* eine andere, als weiter südlich: der Fagus betuloides ist in den Wäldern durch Fagus antarctica ersetzt, Drymis und Berberis ilicifolia werden später seltener, während die Berberis buccifolia und empetrifolia vorherrschen. Diese Veränderungen, so scheint es, sind dem Schutze, welchen die Darwinkette diesen Regionen bietet und der geologischen Beschaffenheit zuzuschreiben, welche von einer granitischen zu einer schieferigen übergangen ist. Diese Gegend hat uns ein ziemlich vollständiges Herbarium geliefert, das auch einige Pflanzen enthält, die dem Botaniker Hooker entgangen waren.

Auch die *Fauna* ist hier reicher: sie enthält alle Arten des Archipels und eine grofse Anzahl von denen der Magellan-Strafse. Wir haben dort einen Silbertaucher, ein Wasserhuhn, einen Papagei, eine Seeschwalbe, eine Nachteule und einige andere kleine Arten von Vögeln gefunden, welche auf den Inseln des Südens gänzlich fremd sind. Der Seelöwe ist hier nicht selten, besonders an der Küste der Picton-Insel, wo man auch eine zur Zeit verlassene Brutstätte der Pinguine findet. Fischottern dagegen findet man nicht; ihr Fell, das im Süden mit dem der Robben der Falklands die einzige Kleidung der Feuerländer liefert, ist hier durch das Fell des Guanako, welches an beiden Ufern des Beagle in grofser Anzahl zu treffen ist, vorteilhaft ersetzt. Den Churi von Darwin, der in den grofsen Ebenen von Patagonien so allgemein ist und das Lama überallhin begleitet, trifft man im Feuerlande nicht an. Die Bevölkerung ist hier zahlreicher und dichter, als im Süden; sie gehört der Yahgan-Familie an, deren Mittelpunkt in Yahga, in der Murray-Meerenge ist.

Dieser Zweig der Tekeenika ist bei weitem der wichtigste; er wird durch etwa 800 Menschen vertreten und bevölkert, aufser dem Teile östlich vom Beagle-Kanal, den westlichen Strich bis jenseits der Teilung, die Insel Navarin und den Ponsonby-Sund.

Der Reichtum der Fauna gestattet den Einwohnern ein weniger dürftiges Leben; der Yagahner lebt nicht ganz in seinem Boot. Als guter Fufsgänger jagt er auch auf dem Festlande und, während er sich der Harpune für den Seehund und die Fische, der Schleuder für die Vögel bedient, beginnt er jetzt mit Geschicklichkeit Pfeil und Bogen zu handhaben, die von seinen Brüdern im Süden ganz bei Seite gelegt sind. Er bedeckt sich mehr, sein Mantel ist weiter und er legt vorsorglich Sandalen an seine Füfse, um das Guanako im Walde zu jagen. Er scheint uns aufgeweckter, intelligenter und mitteilsamer; er hat von der Sintflut gehört, kennt Legenden von einem Mann aus Stein und von einem Helden, der in Siouna durch seine Geschicklichkeit und seinen Mut das Land von einem riesenhaften Seelöwen befreit hat, welcher täglich eine Anzahl von Böten mit ihren Insassen vernichtete. Die Yahganen feiern ein Fest, welchem die Frauen nicht beiwohnen. Dieses Fest, Kina genannt, ist eine Erinnerung an die Empörung der Männer gegen die Frauen, welche vordem die Autorität in der Familie hatten und die Zaubergeheimnisse besafsen. Sie maskieren sich bei dieser Gelegenheit, schreien und tanzen, so viel es ihre Kräfte erlauben. An den Einwohnern dieses Teils des Feuerlandes haben wir die meisten anthropometrischen Beobachtungen gemacht und den vollständigsten Wörterschatz gesammelt. Sie haben uns auch die fünf Indivi-

duen gestellt, welche die „Romanche“ mitgebracht hat; ihre Sitten und ihre Sprache sind wenig verschieden von denen der Feuerländer des Südens.

Ihre Nachbarn im äufsersten Osten des Beagle-Kanals sind die Ona (Yokana-Kuny von Fitz-Roy, Thôkrrh' der Patagonier), die Bewohner der grofsen Insel des Feuerlandes, bei welchen sie sich Bogen und Pfeil mit Glasspitzen, die sie nicht zu schneiden verstehen, verschaffen. Die beiden Stämme halten eine jährliche Zusammenkunft und leben in gutem Einvernehmen. Die Ona von der Slogettbucht verheiraten sich zuweilen mit yaganischen Frauen. Trotz unseres lebhaften Wunsches, sie genauer kennen zu lernen, haben wir sie nicht in der Nähe sehen können. Sie sind viel scheuer als die Yagahner, unter denen die englischen Missionare leben, und flohen immer vor uns. Unseren Nachrichten zufolge müssen wir annehmen, dafs ihr Wuchs sehr hoch ist, vielleicht höher als der der Patagonier, und nach einigen Worten, die wir aufgefangen haben, mufs ihre Sprache viel Verwandtschaft mit der der letzteren haben. Ihre Hütten, die wir an der Good-Success-Bucht und an der Slogett-Bucht besuchten, gleichen denen der Yagahner. Der Haufen efsbarer Muscheln und Patellen vor den Wohnungen beweist, dafs ihre Lebensweise am Meeresufer dieselbe wie die der letzteren ist. Ein Korb, den wir in einer der Hütten fanden, war von derselben Form und demselben Material wie diejenigen der Yagahner. Sie haben keine Böte. Ihre Hunde sind stärker, als die am Archipel; sie jagen ausgezeichnet und arbeiten oft aus eigenem Antriebe. Die „Romanche“ hat einen solchen Hund mitgebracht.

Im westlichen Teil des Beagle-Kanals bei den Ausläufern des Darwinberges gewinnt die Vegetation wieder das Ansehen des Südens bis dahin, wo man nach Kreuzung der Desolate-Bai an der westlichen Küste anlangt. Von da an sieht man nur noch nackte Felseninseln.

In diesen exponierten Gegenden sind die Bewohner selten; indessen kommen Alikoolips und Tekeenikas dorthin, um die Fischotter in der guten Jahreszeit zu jagen. Hier haben wir zum ersten Mal den kleinen Pinguin (Microdyptes Serresiana) gefunden, eine sehr seltene Gattung, welche Herr Oustalet kürzlich beschrieb und von der nur ein einziges Exemplar im Museum vorhanden war.

An derselben Küste, mehr im Süden, befindet sich der New-Year-Sound, der Mittelpunkt der Wohnplätze der Atdouaïlims, eines anderen Zweigs der Tekeenikas, welcher aus ungefähr 200 Menschen besteht.

Im New-Year-Sound ist der westliche Teil granitisch, der östliche schieferig. Die Vegetation ist dieselbe wie an der Orange-Bai. Der

Walfisch ist im Monat April sehr gewöhnlich infolge der reichlichen Nahrung, die er zu dieser Zeit dort findet. In windstillen Tagen ist das Meer zuweilen von den Larven einer Galatea, der Munida subrugosa, rot gefärbt. In dieser Bucht haben wir den Walfisch gefunden, dessen Skelett die „Romanche“ mitgebracht hat; die Anwesenheit dieser grofsen Cetacee war uns drei Tage zuvor von dem an Bord befindlichen Feuerländer angezeigt worden; er hatte sie erraten, da er eine grofse Anzahl riesenhafter Sturmvögel in der Luft kreisen sah.

Mehrere Reisen nach den Inseln Wollaston und Hermite haben uns eine schöne Ernte von Pflanzen und geologischen Probestücken dieser Gegend gewährt. Der südliche Teil dieser Inselgruppe zählt 50 Einwohner; kühne Jäger wagen sich an die Verfolgung der Otarien und Fischottern bis zu den äufsersten Felsenriffen in der Umgebung vom Kap Horn.

Wir erwähnen noch eine Reise nach der Staten-Insel, von wo die „Romanche“ ein Walfischskelett mitgebracht hat, das von dem vom New-Years-Sound verschieden ist, und wo unser Herbarium um mehrere Pflanzen bereichert wurde, die es im Feuerlande nicht giebt. Auch unternahmen wir eine Expedition nach den Malouinen, wo wir im westlichen Teil, an der Edwards-Bucht, eine reiche Ernte von Seehunden jedes Alters und von Pinguinen machen konnten und diese verschiedenen Tiere zu Lande beobachteten.

Auf allen diesen Reisen hat der Kommandant Martial mit dem Scharrnetz fischen lassen und zwar in Tiefen, welche zwischen 20 m und 250 m wechselten, aufser bei der Slogett-Bucht, wo eine Tiefe von beinahe 700 m erreicht wurde. In dieser Weise sind nützliche Untersuchungen gemacht worden, obgleich die Fauna nur wenige verschiedene Arten hat; indessen sind die Individuen zahlreich, und wir haben versucht, möglichst vollständige Serien zusammenzustellen, die alle Formen repräsentieren, welche dieselbe Art in verschiedenem Alter und in verschiedenem Zustande anschaulich machen können.

Der Bericht spricht sich noch weiter über die naturwissenschaftliche Ausbeute an kleineren Seetieren aus und schliefst mit dem Ausdruck der Hoffnung, dafs für die Naturgeschichte der Magellanischen Gegend die Expedition der „Romanche“ nützliche Resultate erzielt haben werde.

Vom vierten deutschen Geographentage zu München.

Bemerkungen und Eindrücke.

Von Dr. A. Oppel.

In den Tagen vom 17. bis 19. April fand in München der vierte deutsche Geographentag statt, zu dem sich Teilnehmer aus allen Gegenden des deutschen Sprachgebiets eingestellt hatten; nicht nur das Reich, sondern auch Oesterreich-Ungarn, die Schweiz und die Niederlande waren vertreten. So jung auch diese Versammlungen sind, — die erste fand in Berlin im Jahre 1881 statt —, haben sie sich bereits als eine glückliche Schöpfung, ja als eine Notwendigkeit gezeigt und für die Weiterentwickelung der geographischen Wissenschaft in recht fruchtbringender Weise gewirkt. Ihr Einfluſs dürfte hauptsächlich in vier Richtungen zu betrachten sein: diese sind der persönliche Verkehr der Fachgenossen, die Förderung der Stellung und der Würdigung der Geographie, zumal in dem Versammlungsorte und dessen näherer und weiterer Umgebung, die Anregung und Belehrung durch Vorträge, Diskussionen und Ausstellungen und schlieſslich die Ausführung selbständiger litterarischer Unternehmungen, welche ihrer Natur nach die Zusammenwirkung einer gröſseren Zahl Mitarbeiter erfordern. Im folgenden wollen wir den ersten drei Gesichtspunkten eine kurze Betrachtung widmen.

Der persönliche Verkehr von Fachgenossen, resp. ein gegenseitiges Bekanntwerden ist für jede wissenschaftliche Disciplin als gut und fördernd erkannt worden, denn abgesehen von dem Reiz der persönlichen Bekanntschaft, welche den jungen und aufstrebenden Mann mit dem gereiften, erprobten, vielleicht berühmten Vertreter seines Faches und umgekehrt zusammenführt, vermag auch der mündliche Austausch über Fragen und Probleme der Wissenschaft, sei es auch nur in der Form einer ungezwungenen Plauderei, den Gegenstand zu klären, manche neue Anregung zu geben und den Einzelnen in Verbindung mit dem Ganzen zu bringen. Für die Geographie ist aber das, was für andere Wissenschaften nur förderlich und angenehm erscheint, geradezu eine Notwendigkeit; denn in ihr liegt die Neigung zur Decentralisation, zur Zersplitterung, dem eigensten Wesen nach, verborgen: die gewaltige Ausdehnung des zu umfassenden Gebietes, die zahllosen Gesichtspunkte, die vielfach ganz oder teilweise unbestimmten Grenzen gegenüber anderen Wissenschaften, das oft unbemerkbare Zusammenflieſsen mit ihnen, die rege Thätigkeit und der auſserordentliche Schaffensdrang in ihr selbst, alles dies sind Dinge, welche der Beschäftigung mit der Geographie

zwar einen ungewöhnlichen Reiz verleihen, andererseits aber auch die Gefahr, die Verbindung mit dem Ganzen aufzugeben oder sich zu sehr nach der Peripherie hin zu verlieren, in seltenem Maſse erhöhen. Jeder Einzelne vermag bei noch so tüchtigem Streben doch nur einen Bruchteil des Ganzen in sich aufzunehmen und als freies Eigentum zu beherrschen, das Andere muſs er Anderen überlassen, mit ihnen aber stets in enger Berührung bleiben. Dazu kommt noch der fast einzig für die Geographie vorhandene Umstand, daſs die litterarische Betreibung der Länder- und Völkerkunde und die technische Kunst der Herstellung der unentbehrlichen Anschauungsmittel, in erster Linie der Karten, nur selten sich in einer Person vereinigen, ferner daſs der forschende Gelehrte und der erforschende Reisende in der Regel zwei verschiedene Personen sind, endlich daſs die einzelnen Vertreter solcher Specialfächer sich nicht immer an einem Orte zusammen finden. Und doch muſs, soll etwas Ersprieſsliches erreicht und nicht viel Arbeit resultatlos gemacht werden, Einer auf des Anderen Wünsche Rücksicht nehmen. Die Gefahren einer solchen doppelten Zersplitterung, die teils in dem Wesen des Gegenstandes, teils in der Art seiner Betreibung — der notwendigen Arbeitsteilung — begründet ist, wenn nicht auf einmal zu beseitigen, so doch nach und nach herabzumindern, dazu sind die Geographentage berufen und daſs der Münchener den ihm zufallenden Teil dieser Aufgabe gelöst hat, beweist das Verzeichnis der anwesenden Teilnehmer. Darin findet man den Fachmann neben dem Freund der Erdkunde, den Universitätsprofessor neben dem Schulmann, den Reisenden neben dem Kartographen, den Schriftsteller neben dem Verleger.

Nicht minder wichtig ist die Förderung der Stellung und der Würdigung der Geographie, welche die Anwesenheit der fachmäſsigen Vertreter der so weitverzweigten Wissenschaft für den Versammlungsort und seine Umgebung mit sich bringt. In Deutschland gab es bekanntlich eine Zeit, wo das Interesse an der Geographie gleich Null war, und wenn auch gern anerkannt werden soll, daſs in diesem Jahrhundert und namentlich in den letzten Jahrzehnten in der verschiedensten Weise, von einzelnen Männern und von Gesellschaften, auf das rüstigste gearbeitet und das Interesse an der Sache in immer weitere Kreise getragen worden ist, so bleibt doch immer noch viel, sehr viel zu thun übrig. Es ist wahr, daſs ganze Gesellschaftskreise, die nicht zu den ungebildetsten gehören, der Geographie fern stehen und wir könnten den Beweis führen, daſs diese Gleichgültigkeit manche Miſsstände socialer und wirtschaftlicher Art herbeiführte — und es ist ferner wahr, daſs die Geographie

bei dem grofsen Publikum noch nicht dasjenige Ansehen geniefst, das ihr nach ihrem inneren Werte unbedingt gebührt. Giebt es doch noch eine ganze Anzahl wissenschaftlich gebildeter Männer, welche die Ansicht hegen, dafs die Geographie keine oder wenigstens keine den anderen Disciplinen ebenbürtige Wissenschaft sei und mufs mancher, der aus innerster Überzeugung und nicht zurückzudämmender Begeisterung zu ihr überging, ausgesprochen oder nicht ausgesprochen den Tadel erfahren, dafs er eine minderwertige Sache betreibe. So unbegründet und falsch derartige Anschauungen auch sein mögen, so sind sie thatsächlich doch vorhanden; sie sind Faktoren, die einstweilen mit in Rechnung gestellt, möglichst bald aber beseitigt werden müssen. Dafs auch nach dieser Richtung der Geographentag einen Beruf hat, unterliegt keinem Zweifel. Er gewährt nicht nur den ortsangesessenen Freunden der Sache neue Nahrung und kräftigende Ausdauer, sondern er vermag auch die Gleichgültigen in sein Bereich zu ziehen und Andersdenkende von ihrem Irrtum zu überführen. Denn wer will, kann sich von der Fülle des Geist und Gemüt anregenden Stoffes, den die Geographie enthält, überzeugen; er wird erkennen, in welchem Grade die Kenntnis dieser Wissenschaft für alle Zweige des menschlichen Lebens wichtig und fördernd ist; und er wird sich der Wahrnehmung nicht verschliefsen können, dafs auf diesem Gebiete mit freudigernster Strebsamkeit und zielbewufster Methode gearbeitet wird. Solche Vorstellungen zu erwecken waren die in München bereiteten Veranstaltungen, sowohl die Vorträge als die Ausstellungen, durchaus im stande, und dafs die Münchener sich dem Gebotenen nicht entzogen, bezeugt einerseits die rege Teilnahme bei der Einzeichnung in die Mitgliederliste — von 401 waren über 230 Münchener — und bei dem Besuch der Vorträge, andererseits die starke Frequenz der Ausstellungen, indem bis zum 19. April Mittag 500 Karten für Nichtmitglieder ausgegeben waren; wie stark der Besuch an den beiden folgenden Tagen war, ist uns unbekannt, aber dafs eine so erfreuliche Beteiligung seitens der Einheimischen nicht ohne nachhaltige Wirkung bleiben kann, des sind wir überzeugt.

Das bisher Besprochene war mehr ideeller, in gewisser Beziehung moralischer Art; kommen wir nun zu dem materiell Gebotenen, zunächst zu den Vorträgen, so wird niemand, zumal wenn es sich um noch schwebende Fragen handelt, ein fertiges Resultat oder eine endgültige Beantwortung mit nach Hause nehmen zu können erwarten; dazu sind eben wissenschaftliche Aufgaben nicht angethan, sondern man wird sich damit begnügen müssen, wenn der augenblickliche Stand der Sache klar dargelegt wird und wenn, was uns sehr wichtig erscheint, die vorhandenen Lücken gebürlich hervor-

eigentliche Schöpfer derselben ist E. v. Sydow, dessen Leistungen unbestritten für seine Zeit epochemachend waren. Leider aber hatten weder die sonst so vortreffliche und uns sympathische Anstalt von J. Perthes noch die anderen Hersteller von Schulwandkarten — eine Zeit lang wenigstens — auf dem von jenem verdienstvollen Manne gelegten Grunde weiter gebaut, besonders war es Sitte geworden, die Karten mit Namen, auch den selbstverständlichsten und unnötigsten, zu überladen, ein Mifsstand, den wir stets auf das schärfste empfunden haben. Es gereichte uns daher zu grofser Freude, den Referenten über diesen Punkt, Herrn Haardt aus Wien, sich dahin äufsern zu hören, dafs auf den sogenannten physikalischen Karten successive die Schrift wegzulassen, ferner dafs die Generalisierung des Terrains nicht zu weit zu treiben, jedenfalls nicht, zur Erreichung eines einfachen und übersichtlichen Kartenbildes, gewisse vorhandene Bodenerhebungen zu ignorieren seien und dafs man sich zumal in Bezug auf das Flufsnetz nicht auf das in den Lehrbüchern Angegebene beschränken dürfe. Bemerkend, dafs hinsichtlich der Darstellungsmanier des Terrains und namentlich der Höhen ein endgültiger Vorschlag nicht gemacht wurde, stimmen wir mit den allgemeinen Gesichtspunkten des Herrn Haardt nicht nur überein, sondern stellen die kategorische Forderung auf, dafs die stummen Karten ausschliefslich für die Schule zu verwenden sind; denn die Namen verdecken nicht nur oft die Zeichnung gänzlich und zerstören demnach das, was der Kartograph hat darstellen wollen, sondern sie sind in pädagogischer Beziehung geradezu schädlich, indem sie dem Schüler die Übung seines Gedächtnisses und seiner Anschauungskraft erschweren und ihm als Eselsbrücke dienen. Eine Karte mit Namen ist nichts anderes als ein Schriftsteller mit Interlinearversion.

Es erübrigt noch, die beiden letzten Vortragsgegenstände, die Polarfrage und die Eiszeit einer kurzen Betrachtung zu unterziehen; beide stehen in einem unläugbaren inneren Zusammenhange, denn was die eine für die Gegenwart ist, stellt die andere für die Vergangenheit dar. Die Wichtigkeit der glacialgeologischen Forschungen — wie der terminus technicus lautet — für die Geographie liegt in dem Umstande begründet, dafs zu einer gewissen Zeit ein Sechstel, vielleicht auch ein Fünftel der gesamten Erde mit Eis, beziehungsweise mit Gletschern überzogen war, dafs dieselben zur Bildung gerade der obersten Bodenschicht viel beigetragen haben, und dafs speciell in Deutschland sowohl ein Teil der Tiefebene als die höheren Mittelgebirge vergletschert gewesen sein müssen. Der Hauptreferent, Herr Dr. A. Penck, zeigte, teils auf eigne teils auf fremde Untersuchungen fufsend, unter anderem, dafs die Firnregion,

wenn auch örtlich schwankend, überall erheblich tiefer gelegen habe als gegenwärtig, so in den Alpen bei 12—1300 m, in den Pyrenäen bei 1700 m, im Böhmerwalde bei 1300 m, im Erzgebirge bei 1000 m, im Harz bei 700 m, in Wales bei 6—700 m, das will sagen, dafs man in diesen Höhen noch Spuren einer Firnregion gefunden hat. Zur Erzeugung solcher Zustände bedurfte es nicht nur einer verminderten Jahresmitteltemperatur von + 6° C., sondern auch einer nicht unbeträchtlichen Änderung der Niederschlagsverhältnisse. Welcher Art diese Veränderung gewesen sei, dafür, sollte man meinen, müfsten die meteorologischen Vorgänge in den Alpen, insonderheit auch die Niveauschwankungen der modernen Gletscher, Anhaltspunkte zu geben im stande sein. Aber gerade dies ist ein äufserst wunder Punkt. Man stellt ja heutzutage im Alpengebiete wohl meteorologische Beobachtungen an, aus begreiflichen Gründen aber fast nur in den Thälern, nicht auf den in die Firnregion sich erhebenden Bergen, hinsichtlich deren man keine zusammenhängenden Beobachtungsreihen besitzt. Das aber wäre vonnöten, um die periodischen Niveauschwankungen der modernen Gletscher in ausreichender Weise erklären zu können. Fehlt es also für diese Verhältnisse an einer positiven Unterlage — die theoretischen Erklärungsversuche berühren wir hier nicht — so ist das gegenüber der Vergangenheit erst recht der Fall. Ob eine Erhöhung der Temperatur, ob eine Veränderung der Niederschlagsverhältnisse, ob beide zusammen und wie jene Eiszeit aufgelöst haben, das ist ebenso noch als ein Problem zu betrachten wie das periodische Schwanken der Gletscherniveaus.

Ungelöst ist auch die Frage von der Entstehung derjenigen Seebecken, welche sich am Rande der Alpen befinden. Herr Penck ist offenbar der Meinung, dafs wenigstens ein Teil dieser Randseen von den Gletschern der Eiszeit geschaffen sei, wie er überhaupt der Bodenerosion der Gletscher eine grofse Kraft zutraut. Der Korreferent, Herr Professor E. Richter, stellte dem gegenüber den Erfahrungssatz auf, dafs bisher an den modernen Gletschern eine beckenbildende Thätigkeit nicht beobachtet sei, woraus sich der Schlufs von selbst ergiebt, dafs man den Gletschern der Vergangenheit nicht eine Kraft zuschreiben dürfe, die sie in der Gegenwart nicht zeigen. Unseres Erachtens ist weder die moderne Gletscherkunde zu einem Abschlufs gediehen, noch sind die Reliefverhältnisse der Erdoberfläche vor und zu der Eiszeit genügend aufgeklärt, um mit Sicherheit das eine oder das andere als allgemein gültig hinstellen zu können. Die allgemeine Möglichkeit, dafs ein Gletscher, z. B. durch Veränderung seines Niveaus ein Seebecken bilden könne, ist wohl vorhanden; das theoretisch Mögliche ist aber noch lange nicht das wirklich Geschehene oder braucht

es wenigstens in dem einzelnen Falle nicht zu sein; ehe aber eine allgemeine Lehre über die Entstehung der Seen aufgestellt werden kann, müfste man wenigstens die wichtigsten, d. h. solche, die man als Vertreter einer bestimmten Species ansehen will, einer genauen Untersuchung ihrer Lokalverhältnisse unterwerfen; davon aber sind wir noch weit entfernt.

Wenn die Diskussion der Eiszeit eine Sache vorwiegend akademischer Natur war, so führte die Besprechung der Polarfrage auf das praktische Gebiet der Entdeckungen und wissenschaftlichen Beobachtungen. Der dazu bestellte Hauptreferent, Geh. Admiralitätsrat Neumayer, verbreitete sich über die Schicksale und Leistungen der internationalen Polarstationen, besonders der deutschen, von denen in diesen Blättern an anderer Stelle teils berichtet wird, teils berichtet worden ist und plaidierte mit besonderer Lebhaftigkeit für die Wiederaufnahme der antarktischen Forschungen, für welche der Redner, wie er besonders hervorhob, schon vor dreifsig Jahren das Interesse zu wecken bemüht gewesen war. Der Geographentag fafste eine dahingehende Resolution. Ohne Zweifel ist die Untersuchung der Südpolargegenden eine an sich sehr annehmbare Sache, zumal da seit J. Cl. Rofs denkwürdiger Reise, 1839—43, etwas Nennenswertes für dieses Gebiet nicht geleistet worden ist, aber für den Fall, dafs in der nächsten Zukunft eine Polarunternehmung stattfinden sollte, so müfsten wir vom Standpunkte der Geographie aus wünschen, dafs sie in den Regionen arbeite, in denen vieles angefangen, wenig beendet ist. Im Nordpolargebiet harrt eine Anzahl von Problemen, wie die Ermittelung der Festlandsgrenzen von Grönland, die Erforschung des Inlandseises u. A. der Lösung, die uns für die Geographie für den Augenblick wenigstens dringlicher erscheinen, als die antarktischen Forschungen, deren Schwerpunkt doch wohl in der Nautik und Meteorologie liegt. In diesem Sinne, d. h. die Nordpolarforschung betonend, hatten sich auch die beiden Korreferenten, die Herren Prof. Börgen und Kapitän Koldewey, geäufsert.

Neueste Nachrichten vom Congo.

Mit einer litographischen Abbildung: der Congo-Dampfer „Stanley“.

O. Der grofse Strom des äquatorialen Afrika, von H. Stanley entdeckt und man möchte sagen, bearbeitet, verdient die allgemeine Aufmerksamkeit aus mehreren Gründen. In politischer Beziehung haben die zwischen den Regierungen Portugals und Englands vereinbarten Verträge wichtige völkerrechtliche Fragen und Erörterungen

angeregt; auch für den Handel spielt das Congogebiet eine gewisse Rolle, was daraus hervorgeht, dafs der Präsident der Handelskammer zu Manchester den Wert des letztjährigen Umsatzes englischer Kaufleute in diesen Regionen auf 500,000 Pfd. Sterl. veranschlagt. Im Vordergrund des Interesses steht allerdings die Arbeit, welche H. Stanley im Auftrag und auf Kosten der internationalen afrikanischen Gesellschaft, alias des Königs der Belgier geleistet hat und zu leisten fortfährt. 27 Stationen waren bis zum Eintreffen der neuesten Nachrichten auf der Strecke vom unteren Congo bis zum Äquator errichtet, teils dem Hauptstrom entlang, teils an dem Niadi-Kwilu, einer nördlich vom unteren Congo gelegenen Wasserstrafse, welche die Gesellschaft aufzusuchen für gut fand, weil sie infolge der Besitznahme des Congomündungslandes seitens der Portugiesen den leichten Zugang zu ihren inneren Stationen bedroht sah. Die Leistungen und das ganze Gebahren der Gesellschaft sowie Stanleys erfahren die verschiedensten Beurteilungen; neben begeisterter Anerkennung findet sich die herbste Verurteilung. Das Äufserste letzter Art lasen wir in einem Artikel der „Pall Mall Gazette“, herrührend von einem Engländer Namens Phillips aus Punta de Lenha, der zwölf Jahre am unteren Congo lebte und demnach die ausgiebigste Gelegenheit hatte, die dortigen Verhältnisse kennen zu lernen. Anknüpfend an das kürzlich anonym erschienene Buch: „The White Line across the Dark Continent“ unterzieht Phillips die vier Programmnummern der afrikanischen Gesellschaft — 1) die wissenschaftliche Erforschung der noch unbekannten Gegenden Afrikas, 2) die Eröffnung von Civilisationswegen, 3) die Aufsuchung eines Mittels, um die allmählige Vernichtung des Sklavenhandels zu bewirken, 4) ein technisches Unternehmen, um den oberen mit dem unteren Congo zu verbinden, — einer kurzen, aber scharfen Kritik, wobei er zu dem Ergebnis kommt, dafs von diesen vier Aufgaben nur die letzte gelöst sei, dafs aber diese Leistung eine absolut nutzlose sei und dafs, sobald der König der Belgier seine Unterstützung dem Unternehmen entziehen werde, der Zusammenbruch unvermeidlich sei; grofse Opfer an Menschenleben und Kapitalien seien zweck- und resultatlos gebracht.

Wie viel Wahrheit und wie viel Irrtum in diesem geradezu vernichtenden Urteil liegt und ob Mr. Phillips es ganz sine ira et studio niederschrieb, können und wollen wir nicht untersuchen; ebensowenig soll hier eine Prüfung der von anderer Seite aufgestellten Behauptung unternommen werden, dafs die internationale afrikanische Gesellschaft unter dem Vorwande wissenschaftlicher und humanitärer Bestrebungen Handelsgeschäfte betreibe und diese unter ihrer Flagge zu monopolisieren beabsichtige, sondern an das als thatsächlich

Bekannte uns haltend möchten wir darauf hinweisen, dafs es von einem wahrhaft grofsen und neuen Gedanken zeugt, einen Jahrhunderte lang verschlossen gebliebenen Strom auf konsequente und systematische Weise dem Verkehre zu eröffnen. Man wird bei dem gegenwärtig in den verschiedenen Staaten so kräftig aufgerüttelten Interesse an wirtschaftlichen Fragen und kolonialen Unternehmungen nicht ohne weiteres annehmen dürfen, dafs die gemachten Aufwendungen schlechthin nutzlos sind; aber selbst in dem Falle, dafs die internationale afrikanische Gesellschaft zu Grunde geht, wird die uns kleinlich und krämerhaft erscheinende Beurteilung des Mr. Phillips nicht am Platze sein, sondern man wird sagen dürfen: In magnis voluisse sat est.

Dieses vorausschickend haben wir nun zu bemerken, dafs H. Stanley in der letzten Zeit keineswegs unthätig gewesen ist, sondern nach den zu Gebote stehenden Berichten eine Expedition nach dem oberen Congo unternommen hat, deren Ergebnisse im folgenden kurz mitgeteilt werden sollen.

Am 24. August 1883 verliefs H. Stanley Léopoldville am Stanley-Pool auf dem kleinen Raddampfer „En avant", traf bei der Station Msuata mit dem Walfischfänger „Eclaireur" und den Schraubendampfern „Royal" und „Association internationale africaine" zusammen und langte mit diesen am 27. August an der neuen Station Kuamouth an, welche der schwedische Leutnant Pagels an der Mündung des Kuango angelegt hatte. Von da vorrückend fand er die ältere Station Bolobo durch die Bayanzi eingeäschert; nach Regelung der Streitigkeiten, welche zwischen dem Befehlshaber der Station und den Bayanzi ausgebrochen waren, begab er sich nach der Äquatorstation, dem äufsersten der bisher festgelegten Punkte. Hier verweilte er 14 Tage, mit der Ausrüstung der nun zu beginnenden Expedition beschäftigt.

Am 17. Oktober fuhren die vier Schiffe, welche aufser Stanley den Belgier Roger, drei Maschinisten und 68 Afrikaner, Zanzibar- und Haussaleute, an Bord hatten, stromaufwärts. Während der Fahrt wurde mehrere Male Halt gemacht, um mit den Häuptlingen der Uferbewohner Freundschaftsverträge zu schliefsen und von ihnen Landabtretungen zu erlangen, so beim Dorfe Uranga, bei den Bangala, zu Rubuga und Yambinga. Überall wurde Stanley freundlich aufgenommen, weshalb er den Kapitän Hassens beauftragte, unter diesen Stämmen Stationen zu errichten. Nicht ohne Bangen näherte er sich der Mündung des Aruhwimi, wo er im Jahre 1877 so heftige Kämpfe zu bestehen gehabt hatte. Auch jetzt schien es, als sollte es zu den Waffen kommen. Aber das geschickte Manöver des Reisenden, der seine Schiffe an dem mit Eingeborenen gefüllten Ufer auf- und

abdampfen liefs, imponierte den Leuten dermafsen, dafs sie jedes feindliche Vorgehen aufgebend Friede und Freundschaft schlossen.

Am 18. November begann die Expedition auf dem Aruhwimi stromaufwärts zu fahren und damit in eine Terra incognita einzudringen. Die Ufer des Flufses fand man stark bewohnt; überall grofse Dörfer, reich an Elfenbein und afrikanischen Produkten; die Bauart ganz anders als an den Ufern des Congo; die Häuser hatten das Aussehen grofser Löschhütchen (éteignoirs). Die Bevölkerung, wild und furchtsam, zeigte sich nirgends feindlich; zum ersten Male drangen Weifse in diese Region vor; begreiflich dafs das Erstaunen der Schwarzen, zumal über die Dampfer, ungeheuer war. Nach Zurücklegung einer Fahrt von etwa 315 km auf dem breiten Strome, welcher grofse Windungen beschreibt, gelangte die Flottille an das Dorf Yambuga, wo sich Stromschnellen befinden. Jenseits derselben, weiter stromaufwärts, beschreibt der Aruhwimi eine grofse Kurve und heifst dort Bi-yere-Uerre. Die von Stanley erreichte Stelle liegt unter 2° 13′ n. Br.

Das wissenschaftliche Ergebnis der Reise auf dem Aruhwimi ist nicht zu unterschätzen, denn gerade an dieser Stelle war ein Problem zu lösen, das des Uelle. Über den Verlauf dieses, nur in seinem Oberlaufe bekannten Flufses, bestehen bekanntlich zwei sehr abweichende Meinungen. G. Schweinfurth, der im März 1870 an dem Uelle war, stellte die Behauptung auf, der Uelle sei der Oberlauf des in den Tsadsee mündenden Schari, dessen Unterlauf bekanntlich von H. Barth und G. Nachtigal festgestellt ist, und Leute wie Dr. Junker, Duveyrier und Hutchinson sprachen sich in gleichem Sinne aus. Demgegenüber nahm Stanley an, dafs der Uelle der Oberlauf eines der nördlichen Zuflüsse des Congo sei, eine Meinung, von deren Richtigkeit der bekannte Afrikagelehrte und jetzt auch Afrikareisende, J. Chavanne, so überzeugt war, dafs er auf seiner hydrographischen Uebersichtskarte von Afrika den Uelle unter dem Namen Ukere münden läfst, während er den Aruhwimi als einen Abflufs des Muta Nzige darstellt. Nun behauptet ein griechischer Arzt Namens Potagos, unter anderen ziemlich dunklen und der Aufklärung bedürftigen Mitteilungen, er habe im Jahre 1876 unter dem 3° n. Br. das Dorf Ingima besucht, welches an dem nach Südwest laufenden Flusse Bere liege. Wenn nun die Angabe des Dr. Potagos richtig ist, wenn es ferner richtig ist, was Stanley angiebt, dafs das Wort Bi-yere nur eine andere Form für Bere ist, wenn endlich der Bere des Dr. Potagos der Uelle Schweinfurths ist, so mufs, da Potagos bis 3° n. Br. gekommen sein will und Stanley bis 2° 17′ gelangte und die Richtungen beider Flüsse übereinstimmen, der Uelle mit dem

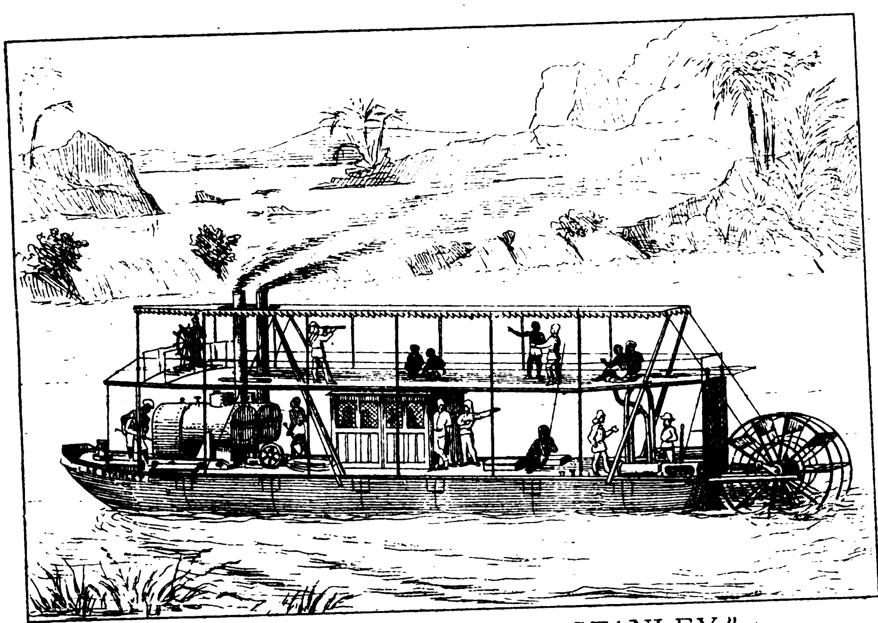
Aruhwimi einen Flufslauf darstellen, der in den Congo mündet. Der uns vorliegende Bericht von Wauters in der Zeitschrift „le Mouvement Geógraphique“ sagt: „Le doute n'est pas possible, l'Arouhouimi est l'Ouellé de Schweinfurth.“ Wir sind nicht so kühn, diese Schlufsfolgerung uns zu eigen zu machen, da doch noch manche fragliche Punkte zu erledigen sind, geben aber gern zu, dafs in der Uellefrage durch Stanley ein Schritt vorwärts gethan ist.

Durch die oben erwähnten, beim Dorfe Yambuga befindlichen Stromschnellen an weiterem Vordringen gehindert, fuhr Stanley zurück und bog am 24. November in den Congo ein. Hier begegnete er einer Flotte von mindestens 1000 Kähnen, deren Insassen sich als Menschenräuber herausstellten. Sie hatten die ganze Gegend verwüstet, die Dörfer verbrannt, zahlreiche Schwarze getötet und mehr als 1300 Gefangene gemacht. Stanley konnte nicht daran denken, die Unglücklichen zu befreien und fuhr weiter.

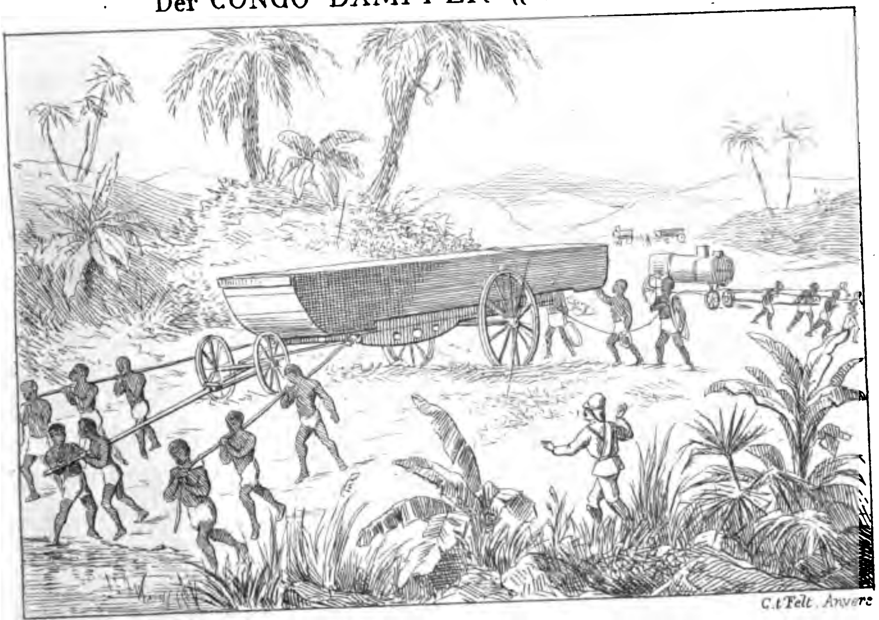
Am 1. Dezember langte er vor der zweiten Stromhemmung des Congo, den sogenannten Stanleyfällen, an, die sich etwa 1° s. Br. befinden und sieben an Zahl eine Strecke von 90 km einnehmen. Nach der neu gemachten Aufnahme liegen sie aber ein gut Stück östlicher als die zu Stanleys grofsem Reisewerke gehörige Karte angiebt.

Nach einem langen Palaver mit den sehr freundlichen Eingeborenen wurde das Lager in der Nähe des ersten Kataraktes aufgeschlagen, die Umgegend in Bezug auf Salubrität und Vorhandensein von Lebensmitteln untersucht und eine Stelle für die hier anzulegende Station ausgesucht. Man wählte für „diesen vorgeschobenen Posten der Civilisation“ eine mitten im Strome gelegene Insel, Namens Uana-Rusani. Dieselbe, an 2000 m lang, 700 m breit und 4 km oberhalb des ersten Katarakts gelegen, ist leicht zugänglich, gesund, fruchtbar und stark bevölkert. Die Einwohner, ungefähr 1500 an Zahl, wohnen in regelmäfsig angelegten Dörfern, gehören zum Stamm der Vuenya, sind gewerbthätig und treiben Ackerbau. Elfenbein ist in der ganzen Umgebung massenhaft vorhanden.

Bis zum 10. Dezember hielt sich Stanley hier auf; er schlofs Verträge mit den Häuptlingen, baute ein Haus für die Station und hifste die Flagge seiner Gesellschaft auf „über den Gewässern des Congo, in gleicher Entfernung von beiden Oceanen, in der That im Herzen von Afrika.“ Eigentlich hatte der Belgier Roger die Leitung der Station übernehmen sollen; aber da seine Gesundheit sehr angegriffen war, so trat der Maschinist des Royal, der Engländer Bennie an seine Stelle, um ausgerüstet mit Lebensmitteln für ein Jahr und



Der CONGO-DAMPFER „STANLEY"



unterstützt von 10 Zanzibar- und 20 Haussaleuten, die äufserste Position Uana-Rusani zu behaupten.

Am 10. Dezember reiste Stanley ab und nachdem er auf der Rückfahrt manche Angelegenheiten geordnet, deren Mitteilung uns zu weit führen würde, langte er am 20. Januar 1884 in Léopoldville an, wo er alles in bester Ordnung fand.

Die beistehende Abbildung wurde vor Kurzem im vierten Heft des achten Bandes der Zeitschrift der königl. geographischen Gesellschaft zu Antwerpen veröffentlicht; dem Entgegenkommen des Vorstandes dieser Gesellschaft verdanken wir es, dafs wir dieselbe auch unsern Lesern vorführen können. Der neue Dampfer „Stanley" wurde von Jarrow & Co. in London erbaut: nach den letzten Nachrichten war der Seetransport desselben in einzelnen Theilen nach Banana, an der Mündung des Congo, glücklich bewerkstelligt worden und man war damit beschäftigt, ihn für die Fahrt nach Vivi zusammenzustellen; von dort aus soll er in der Weise, wie die zweite Abbildung es darstellt, zu Lande nach Stanley Pool gebracht werden. Der genannten Zeitschrift entnehmen wir nachfolgende Angaben. Der Dampfer „Stanley" ist aus Stahl, 70 Fufs lang, 18 Fufs breit und 4 Fufs tief im Raume. Die Form des Schiffskörpers ist zu $^3/_4$ rechtwinklig, mit abgerundeten Ecken; Vorder- und Hinterteil sind löffelähnlich gestaltet. Bei 15 Personen an Bord und einem Brennmaterial von 1000 kg Gewicht, hat er nur $14^1/_2$ Zoll Tiefgang und entwickelt bei einem Kohlenverbrauch von 175 kg eine Fahrschnelligkeit von $9^1/_2$ Knoten in der Stunde. Bemerkenswert ist die Art und Weise der Aufstellung der lokomotivartigen Kessel und die Anbringung des treibenden Rads am Hinterteil des Schiffes; auf diese Weise hat das Rad den besten Schutz gegen im Flufs treibende Baumstämme u. dgl. Die Manövirfähigkeit des Schiffs ist sehr bedeutend, so dafs, gelenkt durch zwei Steuerruder, es sich in sehr kleinem Kreise um sich selbst drehen kann. Der Rumpf des Schiffes läfst sich in kurzer Zeit in acht Teile zerlegen und letztere können ebenso schnell wieder zusammengefügt werden. Andere Einzelheiten ergiebt die Abbildung.

D. Red.



Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Zunächst verzeichnen wir die seit dem Erscheinen des vorigen Heftes dieser Zeitschrift in den Versammlungen unserer Gesellschaft gehaltenen Vorträge. Es sprachen Herr Professor Sachau aus Berlin am 10. März über: Palmyra und die Beduinen der syrisch-arabischen Wüste, und am 12. März über: Merv und Herat; Herr Professor Fischer aus Marburg am 17. März über: Norwegen, ein geographisches Charakterbild. — Am 28. März hielt die Gesellschaft in ihrem Lokal, Rutenhof, ihre Jahresversammlung unter dem Vorsitz des Präsidenten der Gesellschaft, Herrn George Albrecht. Zunächst wurden der (als Anlage zu Heft 1 der Zeitschrift versandte) Jahresbericht, sowie die Rechnung für 1883 vorgelegt. Die Einnahmen beliefen sich auf 5175 ℳ., die Ausgaben betrugen 4234 ℳ. 2 ₰, somit ergab sich ein Überschufs von 940 ℳ. 98 ₰, welcher sich durch Abschreibungen auf 544 ℳ. 53 ₰ reduciert. Die Rechnung war bereits von zwei Mitgliedern revidiert und für richtig befunden worden. — Der zweite Gegenstand betraf die Ernennung eines Ehrenmitgliedes; zu solchem wurde der bekannte Grönlandsforscher und langjährige Oberinspektor der dänischen Kolonien in Westgrönland, Herr Justizrath Dr. Heinrich Rink in Christiania, erwählt. Dr. Rink hat bekanntlich mehrere bedeutende Werke über Grönland, die Eskimostämme und verwandte Themata verfafst, die auch in andere Sprachen übersetzt worden sind. Zu korrespondierenden Mitgliedern wurden der Geologe Dr. Albrecht Penck in München und Adjunkt Adam Paulsen in Kopenhagen, Chef der vorigjährigen dänischen Polarstation in Godthaab, erwählt. — Zum dritten Gegenstande der Tagesordnung: verschiedene Mitteilungen, wurde zunächst die Einladung zu dem in München vom 17. bis 19. April stattfindenden deutschen Geographentag vorgelegt. Die Gesellschaft beschlofs einen Delegierten zum Geographentag nach München zu senden und ersuchte Dr. Lindeman diesen Auftrag zu übernehmen. In Folge Verhinderung des Dr. L. erklärte sich auf Ersuchen des Vorstandes Herr Dr. Oppel bereit, die Gesellschaft in München zu vertreten und hat derselbe dem Geographentag als Delegierter der Bremer Gesellschaft beigewohnt, auch einen Bericht erstattet, der in dieser Nummer der Zeitschrift (s. o.) aufgenommen wurde. Aufser Herrn Dr. Oppel nahmen von unserer Gesellschaft noch die Herren Dr. Finsch und Kapitän Dallmann am Geographentage Teil. — Weiter wurde von dem Vorsitzer mitgeteilt, dafs ein junger deutscher Naturforscher, Studiosus Belck aus Danzig, sich in Begleitung des Dr. Höpfner für mehrere Jahre nach Ovamboland in Westafrika und weiter nach dem Inneren zu begeben beabsichtige und dafs demselben auf seinen Wunsch von einem Mitgliede die Mittel zur Anschaffung guter astronomischer Beobachtungsinstrumente gewährt worden sind, wogegen sich der Reisende verpflichtet hat, seine kartographischen Aufnahmen der Gesellschaft zu überweisen und ihr auch von Zeit zu Zeit Berichte über seine Reisen zugehen zu lassen. Dieses Vorgehen eines Mitgliedes wurde freudig begrüfst und demselben der Dank der Gesellschaft ausgesprochen. Es konnte aber noch über ein zweites Reiseunternehmen berichtet werden, welches von der Gesellschaft demnächst veranstaltet werden soll, ohne dafs sie deshalb finanziell in Anspruch genommen werden wird. Es handelt sich um eine geographische und naturwissenschaftliche Erforschung der südlich von Japan gelegenen und jetzt zu diesem Reiche gehörenden Bonin-Inseln. Ein Mitglied der Gesellschaft lenkte nämlich vor einiger Zeit die Aufmerksamkeit auf diese

vulkanischen Inseln, welche sich besonders zum Ziele einer naturwissenschaftlichen Sammelreise eigneten, da sie nur einmal, vor 56 Jahren, von dem deutschen Naturforscher Freiherrn Friedrich von Kittlitz, auf kurze Zeit besucht wurden und sich nach den Resultaten dieser Reise eine reiche, vielseitig interessante Ausbeute erwarten lasse. Der Vorstand ging bereitwillig auf den Gedanken ein und eine mit Freunden der Gesellschaft in Japan gepflogene Korrespondenz ergab, dafs ein tüchtiger deutscher Naturforscher und Docent der Universität Kiel, der seit einigen Jahren in Japan weilende Geologe Dr. Gottsche, sich bereit erklärte, die Aufgabe zu übernehmen. Es ist, nach der mit diesem Herrn brieflich und telegraphisch getroffenen Vereinbarung, die Absicht, dafs Herr Dr. Gottsche sich im Herbst d. J. mit einem tüchtigen Präparator von Yokohama auf einem Schuner nach Port Lloyd auf Boninsima begiebt, um von dort aus die Inseln zu durchforschen und Sammlungen, sowie Beobachtungen aller Art zu machen. Die Kosten der ganzen Reise dürften vorläufig durch Vorschufs und Garantiezeichnung einiger Mitglieder aufgebracht werden, da durch die finanzielle Verwertung der Sammlungen eine mindestens teilweise Deckung in Aussicht steht. — Endlich wurden noch Briefe von Mitgliedern und Freunden der Gesellschaft verlesen, wonach die im Jahresbericht als in Aussicht stehend bezeichnete, von der Gesellschaft mit Hülfe der argentinischen Regierung und Behörden zu veranstaltende Ausstellung argentinischer Produkte gesichert erschien. — Seit jener Generalversammlung ist die Sache ihrer Verwirklichung nahe; im April trafen Herr Professor von Seelstrang als Kommissar, später Herr Dr. Lopez als Delegierter der argentinischen Regierung hier ein. Eine grofse Anzahl Kisten mit Ausstellungsgegenständen kamen mit den letzten Lloyd-Dampfern hier an und indem wir dieses Heft abschliefsen, sind die Vorbereitungen für die Ausstellung in dem zu dem Zwecke gemieteten Tivolisaale in vollem Gange. Die Eröffnung der Ausstellung, welche etwa 3 Wochen jedermann zugänglich sein wird, soll am 25. Mai stattfinden. Ein Katalog ist im Druck und wird entweder gleichzeitig mit diesem Heft oder bald nach dem Erscheinen, als Anlage zu demselben versandt werden. Über die Ausstellung selbst gedenken wir im nächsten Heft Näheres zu berichten.

---

§ **Ernst Behm †.** Am 15. März d. J. verschied in Gotha nach langen Leiden Dr. Ernst Behm, Redakteur von „Petermanns Mitteilungen", jener berühmten Zeitschrift, deren eigentlicher Leiter er schon zu Petermanns Lebzeiten gewesen war; Begründer ferner des geographischen Jahrbuchs und Bearbeiter des statistischen Teiles des Gothaer Hofkalenders. In Behm verliert die Geographie eine bedeutende Kraft; reiche Kenntnisse, ein selten sich irrendes Urteil, ein stets bis zum innersten Kern der Wahrheit hindurchdringender kritischer Scharfblick, ein nie ruhender Fleifs bei geschmackvoller Schreibweise liefsen stets das, was aus Behms Feder veröffentlicht wurde, anziehend und bedeutend erscheinen. Leider war durch allzuviel Arbeit Behms Gesundheit schon längere Zeit erschüttert, ein starker Geist wohnte in einem schwächlichen Körper. Wäre die aufserordentliche Arbeitskraft des Verewigten nicht durch ein Nervenleiden, dem er schliefslich erlag, beinträchtigt und verkürzt worden, so würde er sicher noch Bedeutendes geleistet haben. Immerhin bildet Das, was Behm in 27 Jahren, welche er der Perthesschen Anstalt angehörte, in stiller selbstloser Hingebung gewirkt und geschaffen, einen höcht wertvollen Teil in der Entwickelung der geographischen Wissenschaft, die gewifs ferner gedeihen wird, wenn sich ihrem Dienst auch in Zukunft gleich treue und berufene Jünger widmen.

Uganda. Uganda und der ägyptische Sudan von Rev. C. F. Wilson und R. W. Felkin, 2 Bde. Stuttgart, Cotta. 1883. Dies ist der Titel der deutschen Ausgabe des englischen Originalwerkes der beiden Verfasser. Die gegenwärtig die Aufmerksamkeit ganz Europas auf sich ziehenden Vorgänge im ägyptischen Sudan verleihen dem Buche ein aktuelles Interesse, obwohl die eigentliche Bedeutung desselben in der im ersten Bande gegebenen reichhaltigen Beschreibung von Uganda liegt, seines Volkes, seiner politischen Einrichtungen, in der Schilderung von Sitten und Gebräuchen des central-afrikanischen Reiches. Durch einen Brief Stanleys vom März 1875, geschrieben in der Residenz Mtesas, des durch Speke und Grant in Europa bekannt gewordenen Herrschers von Uganda, wurde die church missionary society veranlafst zwei Expeditionen auszusenden, um die von Stanley angeregte Bekehrung Mtesas und der Waganda zu vollziehen. Die eine der Expeditionen, welcher Rev. C. F. Wilson angehörte, reiste über Zanzibar nach ihrem Bestimmungsorte. Im ersten Bande beschreibt Wilson diese Reise, er giebt uns ein in wenige Seiten zusammengefafstes Bild des vielbeschriebenen Zanzibar; in den nächsten Kapiteln führt er den Leser nach Mpwapwa, einer weiten Ebene mit zahlreichen Dörfern im Lande Ugogo, dann durch Ugogo nach Ng'uru, nach Kagei am Ukerewe-See, woselbst Wilson nach einer sechsmonatlichen Reise von Bagamoyo aus ankommt. In dem, von England mitgebrachten Schiffe, der „Daisy“, wird der Ukerewe-See befahren und der Weg nach Uganda eingeschlagen. Rev. Wilson blieb mit einigen Unterbrechungen, welche durch Reisen nach Kagei veranlafst wurden, vom Juli 1877 bis Mai 1879 in Uganda, der erste Europäer, welcher durch einen solchen Zeitraum das schöne Land und seine Bevölkerung beobachten konnte. Unterstützt von der Kenntnifs der Landessprache des Kiganda, war es Mr. Wilson vorbehalten, eine eingehende Darstellung des vor ihm von Speke, Stanley, Linant de Bellefond, Kolonel Long und Emin-Bey besuchten Landes zu geben. Diese Darstellung beruht auf wohlwollender, aber von aller Schönmalerei, wie sie uns z. B. Stanley gab, freier Beobachtung. Da Mr. Wilson mit der Aufgabe ausgesandt war, Uganda zu christianisieren, ist es von Interesse zu lesen, was er darüber sagt: „Was das Christenthum betrifft, so glaube ich, dafs es sich bei den unteren Klassen leicht verbreiten wird; aber die meisten Häuptlinge, eine der hochmütigsten Menschenklassen überhaupt, werden, wie ich fürchte, seiner Einführung in das Land hartnäckigen Widerstand entgegensetzen.“ In Mr. Wilsons Bericht wird übrigens die Missionsthätigkeit nur gelegentlich erwähnt, er schildert uns, was er als Reisender gesehen, beobachtet und erlebt hat, und dies in einer gefälligen, unbefangenen Sprache, welche sich freilich in der englischen Originalausgabe besser liest, als in der etwas ängstlich geschriebenen deutschen Uebersetzung, welche ab und zu allzu wörtlich genommen wurde, wie z. B. wenn die Stelle: he (Mtesa) is his own secretary for war, statt mit Kriegsminister, übersetzt wird: „Er ist sein eigener Sekretär im Krieg“. Mr. Wilson fafst seine Beobachtungen über das Volk von Uganda in folgenden Zeilen zusammen: „Aus alle dem ist zu entnehmen, dafs die Waganda durchaus nicht gering begabt sind und ein viel versprechendes Feld für weitere Ausbildung geben. Zudem hat man nicht zu fürchten, sie könnten vom Erdboden wegverfeinert werden, wie es vielen anderen wilden Stämmen ergangen ist. Sie haben alle Laster und die meisten Krankheiten Europas und müssen, wie die Negerrassen überhaupt, eine ungeheure Lebenskraft besitzen, um den fürchterlichen Verlust an Menschen durch ununterbrochene Kriege zu überdauern. Das Volk von Uganda hat eine grofse Zukunft und die physischen Vorzüge und die centrale Lage des

Landes befähigen es, das Civilisationscentrum für die benachbarten Völker zu bilden.“ Mr. Wilson verliefs Uganda, um im Verein mit Mr. Felkin, welcher in Gesellschaft einer zweiten Missionsexpedition über Charthum, Lado und Mruli zu Mtesa gekommen, eine von diesem Könige nach England bestimmte Gesandschaft von mehreren Wagandahäuptlingen zu begleiten und bei der Königin Victoria vorzustellen. Diese Reise, welche durch die Äquatorialprovinzen nach dem bachr Ghazal und von da, weil die Kommunikation zu Wasser mit Charthum durch Verlegung des bachr el gebel und des weifsen Nils mit Pflanzenbarren unterbrochen war, zu Land von Dem Suleiman aus über Darfur und Kordofan nach Charthum ging, wird im zweiten Bande des Werkes von Mr. R. W. Felkin beschrieben. Mit Vergnügen wird man die geordneten Verhältnisse der von dem begabten deutschen Gouverneur Emin Bey (Dr. Schnitzler) geleiteten Äquatorialprovinzen des ägyptischen Sudan zur Kenntnifs nehmen; mit liebevoller Aufmerksamkeit sorgt Emin Bey für die materielle Wohlfahrt der armen, früher von den Sklavenhändlern gehetzten, geplünderten und decimierten Neger und zeigt uns die Möglichkeit, den Nutzen der Regierenden mit der Besserung der Lebensbedingungen der Regierten auch in diesen Ländern zu vereinen. Mr. Felkins Erzählung seiner bezüglichen Beobachtungen und Erfahrungen zeugt von seiner sympathischen Anteilnahme an diesen Bestrebungen. Von geographischem Interesse ist die Reise von Lado durch das Madi-Land nach Ajack am Flusse Rohl, eine wenig begangene und unsers Wissens noch weniger beschriebene Route, welche durch sorgfältige Kompafsaufnahmen niedergelegt wurde und ebenso, wie die bislang nie aufgenommene Route von Dem Suleiman im Dar Fertit über den bachr el Arab nach Dara in Darfur in der, der englischen Ausgabe beigegebenen Karte publiziert wird; ungern vermissen wir bei der deutschen Ausgabe jegliche Karte; ein, wenn auch nur in kleinem Mafsstab ausgeführtes Übersichtskärtchen wäre ebenso dringend geboten gewesen, als ein Inhaltsverzeichnifs, welches den beiden deutschen Bändchen fehlt. Die Ankunft der englischen Missionäre mit der Gesandtschaft Mtesa's im Gebiete der von Gessi-Pascha verwalteten bachr Ghazal Provinz fiel in die Zeit kurz nach der Bewältigung des von Soliman, dem Sohne Sibehrs geleiteten Aufstandes der Sklavenjäger und Händler, der uns schon durch Schweinfurt bekannten gellaba's, durch Gessi. Felkins Darstellung des von Gessi vollzogenen Rachewerkes ist von seiner Freundschaft zu dem Italiener beeinflufst, den man nicht von dem Vorwurfe freisprechen kann, in der Wahl seiner Mittel über das Ziel hinausgegangen zu sein. Die Erbitterung, welche sich durch Gessis drakonische Mafsregeln der Nubier bemächtigte, hat ihren guten Anteil an der heutigen Bewegung des Sudan. Felkin äufsert sich über die, jedem der den Sudan bereist, sich aufdrängende Sklavenfrage: „Ich bin fest überzeugt, es wäre am besten, nichts zu thun, um das Einführen von Sklaven nach Ägypten zu verhindern, bis der Moment zum entscheidenden Handeln gekommen und die totale Ausrottung dieses unmenschlichen Handels eine beschlossene Sache ist.“ Im Dezember passierten die Reisenden den bachr 'el Arab, nicht nur die politische Grenze der bachr Ghazal Provinz nach Norden, sondern auch, wie Felkin berichtet, der Tsetse Fliege; er war von dem Flusse enttäuscht, in dem breiten Bett flofs ein kaum 4 Fufs tiefer schmaler Wasserstreifen, doch ist dieser Flufs in der Regenzeit sehr wasserreich und soll der einzige sein, welcher von hier an in den Ländern von Darfur und Kordofan bis nach Charthum das ganze Jahr Wasser führt. Mit der Überschreitung des Flusses ändert sich auch der Charakter der Gegend: weit und breit nur vereinzelte Akazien, Palmen und

Dorngebüsche; die Neger machen Arabern Platz. Für die Wasserarmut des Landes zeugt auch der Brauch, Melonensaft statt des Wassers zum kochen und waschen zu verwenden. Mit der Ankunft in Kalaka sind die Reisenden im Dar Fur angekommen. In den letzten Kapiteln des zweiten Bandes wird die Reise durch dieses Land über Dara nach El Obeid in Kordofan und von da weiter nach Charthum geschildert, begleitet von Bemerkungen über die Bewohner, ihre Häuser, ihre Gebräuche, ihre sittlichen Eigenschaften, ihren Handel und ihre Industrie. Wenn diese Aufzeichnungen auch nicht vollständig sein konnten, da der Aufenthalt ein nur kurzer war, so sind sie schätzbar als Ergänzungen und Erneuerungen umfangreicherer älterer Reisebeschreibungen. Im ganzen genommen bieten uns die beiden Bände eine sehr willkommene Bereicherung der Kenntnis, zwar schon mehr oder minder bereister, aber doch noch wenig gekannter Länder in einer von aller ermüdenden Länge vollkommen freien Form, welche in der deutschen Ausgabe fast allzu knapp geworden ist.

Richard Buchta.

Das afrikanische Binnenmeer. Ueber diese neuerdings wiederum viel erörterte Angelegenheit hielt Herr Bauinspektor Clausen in der am 7. April d. J. stattgehabten Sitzung des Architekten- und Ingenieurvereins zu Bremen einen Vortrag, dessen Inhalt in dem nachstehenden Referate wiedergegeben wird. Dem langgehegten Plane, einen Teil der ungeheuren Wüstenflächen Afrikas in einen See zu verwandeln und dadurch diese Gegenden dem Verkehr und der Kultur zu erschliefsen, ist bekanntlich in neuerer Zeit der französische Kommandant Roudaire näher getreten und dürfte es interessieren, über dieses grofsartige Projekt einige nähere Angaben, die in verschiedenen Zeitschriften, insbesondere in der Zeitschrift für „Transportwesen und Strafsenbau", veröffentlicht sind, mitzuteilen. Zwischen der in Algier auf einer fruchtbaren Oase gelegenen Stadt Biskra, auch von den Bewohnern mit Stolz das „Paris der Sahara" genannt, und der zu Tunis gehörigen mittelländischen Küstenstadt Gabes, die in gerader Linie etwa 450 km von einander entfernt liegen, befinden sich drei von einander getrennte, grofse wasser- und vegetationslose, mit dünnen oder dickeren Salzschichten bedeckte Ebenen, sog. Schotts, sie führen die Namen Mel R'ir mit 6900 qkm Fläche, dann kommt Schott Rharsa mit 1300 qkm und zuletzt bei Gabes Schott Djerid 5000 qkm grofs. Diese Schotts wurden schon in älterer Zeit von den Afrikareisenden als ausgetrocknete Binnenmeere angesehen, ohne dafs überzeugende Beweise beigebracht werden konnten. Erst im Jahre 1872 ist durch den schon erwähnten Kommandanten Roudaire mittelst genauer Nivellements festgestellt, dafs die Sohle des Schotts Mel R'ir 25—30 m und die des Schotts Rharsa etwa 20 m unter dem Spiegel des Mittelmeers liegt, während Schott Djerid eine höhere Lage als das Meer hat. Es ist also die Möglichkeit vorhanden, die beiden erstgenannten Schotts in ein Binnenmeer mit einem Flächeninhalt von 8200 qkm (d. i. reichlich 1/4 gröfser als das Grofsherzogtum Oldenburg) zu verwandeln. Das von Roudaire zu diesem Ende aufgestellte Projekt stützt sich auf umfangreiche sorgfältige Messungen, Bodenuntersuchungen u. s. w. Der Boden in der genau geradlinigen Kanalsohle ist durchweg sandig, mit Mergel vermischt und läfst sich ausnahmsweise leicht abgraben, nur bei Gabes ist eine Kreideschicht zu durchstechen. Ein sehr wichtiger Faktor bei der ganzen Frage ist die Feststellung der Verdunstungshöhe; hierüber liegen nun verwendbare, genaue Beobachtungen von Lavally vor, welche dieser bei den Bitterseen, die erst bei der Erbauung des Suezkanals gefüllt wurden und bis

dahin ganz trocken waren, angestellt hat. Es sind nämlich die Gröfsen- und Tiefenverhältnisse der Bitterseen ganz ähnliche, wie bei den hier in Frage stehenden Bodeneinsenkungen, ferner ist die geographische Breite und endlich auch die durchschnittliche Jahrestemperatur (21° C.) dieselbe, so dafs man die bei diesen Seen in den Monaten April bis September beobachtete durchschnittliche Verdunstungshöhe von $3{,}_5$ mm pro Tag auch ohne weiteres für das künftige Binnenmeer annehmen darf. $3{,}_5$ mm pro Tag ergiebt $1{,}_{28}$ m pro Jahr, wovon zunächst $0{,}_{27}$ m als beobachtete durchschnittliche jährliche Regenwasserhöhe in der Gegend des Schotts und sodann nochmals mindestens $0{,}_{27}$ m für die von den Quellen und Flüssen kommende Wassermenge abzuziehen sind, so dafs also als wirkliche jährliche Senkung durch Verdunstung 74 cm bleiben, was eine durch den Zuleitungskanal zu ersetzende Wassermenge von sechs Milliarden cbm pro Jahr oder 187 cbm pro Sekunde ergiebt. Ein Kanal von 20 m Sohlenbreite, 11 m Wassertiefe, 1½fachen Böschungen und 11 mm pro km Gefälle würde im Stande sein, diese Wassermenge zu liefern; jedoch hat Roudaire, mit Rücksicht auf die auf 10 Jahre angenommene Füllungszeit des Binnenmeeres einen erheblich gröfseren Querschnitt, nämlich 30 m Sohlenbreite, 14 m Wassertiefe, 1½fache Böschung und 35 mm Gefälle pro km in Vorschlag gebracht, welcher 704 cbm pro Sekunde zu liefern vermag. Die Länge des Kanals beträgt rund 200 km (der Suezkanal ist 160 km lang), wovon 180 km auf die Strecke von Gabes bis zum Schott Rharsa und 20 km auf den Verbindungskanal des letzteren mit dem Schott Mel R'ir entfallen und ist zur Aushebung desselben die Beseitigung einer Bodenmasse von 560 Millionen cbm erforderlich. Nach dem Plane von Roudaire soll nun bei Bewältigung dieser ungeheuren Bodenmasse die Kraft des einströmenden Füllungswassers in ausgiebigster Weise nutzbar gemacht werden. Zu diesem Zwecke wird vorgeschlagen, vom Meere bis zur Bodenerhöhung von Gabes, da wo sich die Kreideschicht befindet, das volle Profil auszuheben, alsdann jedoch nur einen Graben von 13 m Sohlenbreite, 3 m Tiefe (im Anfang), einfacher Böschung und starkem Gefälle, nämlich 60 cm pro km, derartig, dafs bei der Einmündung in Schott Rharsa die normale Tiefe von 14 m erreicht ist, herzustellen. Für diesen Graben ist eine Bodenbewegung von 260 Millionen cbm erforderlich, die in 4⅓ Jahren bewerkstelligt werden soll, indem 80 Bagger mit je einer täglichen Leistungsfähigkeit von 2500 cbm, oder einer jährlichen Leistung, bei 300 Arbeitstagen, von ¾ Millionen cbm eingestellt werden, welche das pro Jahr erforderliche Quantum von 60 Millionen cbm Boden bewältigen können. Die dann noch verbleibende Bodenmasse von 300 Millionen cbm soll durch das einströmende Wasser, welches eine Geschwindigkeit zwischen 60 cm und 1 m haben wird, und dessen Wirkung durch grofse Rechenapparate, die den Boden auflockern, zu unterstützen ist, fortgerissen und im Schott Rharsa in unschädlicher Weise abgelagert werden. Hierbei ist angenommen, unter Bezugnahme auf die in der Dimbowitza bei Bukarest gemachten Erfahrungen, dafs der Wasserstrom $^1/_{50}$ seiner Masse an erdigen Teilen mit sich reifst, mithin jene 300 Millionen cbm durch 15 Milliarden cbm einströmenden Wassers in einer Frist von ca. 2½ Jahren beseitigt werden. Alsdann sind aber nicht weniger denn 10 Jahre nötig, um die Becken der Schotts, welche einen Inhalt von 172 Milliarden cbm haben, zu füllen, indem vorerst noch $10{,}_6 = 60$ Milliarden cbm Wasser als Verdunstungs- und Versickerungsmenge während der Füllungszeit hinzukommt und, unter Abzug der in der Bauzeit eingeströmten Wassermenge, noch etwa 220 Milliarden, oder pro Jahr 22 Milliarden cbm erforderlich sind, eine Masse, welche das oben

erwähnte Querprofil bei 704 cbm sekundlichem Zuflufs liefert. (Die Weser bei Bremen führt diese Wassermenge bei einem Stande von ungefähr + 2,10 m.) Die Kosten sind von Roudaire auf 160 Millionen Franks veranschlagt. Durch das künftige Binnenmeer würde der jetzt auf Karawanen angewiesene Verkehr zwischen der mittelländischen Küste und den im Binnenlande gelegenen Handelsniederlassungen, den Oasen der Wüste Sahara u. A. eine sehr bedeutende Erleichterung erfahren und den Anlafs zur Eröffnung neuer wichtiger Handelswege geben. Für die französische Regierung kommt die politische Rücksicht in Betracht, dafs die Südgrenze von Algier und Tunis durch das Meer eine erheblich gesichertere und leichter zu überwachende sein wird, so dafs mit wesentlich geringeren Streitkräften den räuberischen Überfällen der Araber, welchen die algierische Wüste jetzt einen gesicherten Zufluchtsort bei Verfolgungen gewährt, begegnet werden kann. Auch würden die Aufstände im Aures- und Atlasgebirge völlig aufhören, weil solche von dem dann durch Kriegsschiffe zugänglichen Biskra aus sofort zu unterdrücken sind. Weiter ist hervorzuheben, dafs das bereits erwähnte Schott Djerid höher als der Meeresspiegel liegt und so eine 5000 qkm grofse versumpfte Fläche mit fruchtbarem Boden der Kultur, durch die dann ermöglichte Entwässerung dieses Sumpfes, übergeben werden kann. Auch der aus dem Fischereibetriebe auf dem künftigen Binnensee zu erzielende Gewinn fällt ins Gewicht; es ist in dieser Beziehung auf den See Mensaleh (in Unteregypten) zu verweisen, der bei einer Gröfse von 2600 qkm eine jährliche Pacht von 2 Millionen Franks ergiebt. Endlich sind noch als besonders grofse Vorteile die voraussichtlich eintretenden Änderungen der klimatischen Verhältnisse zu erwähnen. Das Verdunstungsmafs von 3,5 mm pro Tag ergiebt für die auf 8200 qkm berechnete Wässerfläche eine tägliche Verdunstungsmasse von 28 Millionen cbm Wasser, welche enorme Menge Wasserdunst die fast ausnahmslos herrschenden Südwinde nach Norden treiben; hier werden diese Wasserdünste durch die mit Schnee bedeckten Gebirgsmassen des Atlas und Aures abgekühlt, verdichten sich zu Wolken und fallen als Regen auf die weiten, wüsten Länderstrecken zwischen dem Schott Mel R'ir und den Auresgebirgen nieder, die nur dieses Wolkensegens bedürfen, um in fruchtbare Aecker verwandelt zu werden. Ebenso wird die mit Wasserdünsten erfüllte Luft während des Tages den Durchgang der Wärmestrahlen der Sonne, sowie während der Nacht die Wärmeausstrahlung des Bodens erschweren und so dazu beitragen, die starken, die Gesundheit der Bewohner und die Kulturfähigkeit des Bodens so sehr schädigenden Kontraste zwischen Tageshitze und Nachtkälte zu mildern. (Im Dezember 1874 ist an den Ufern des Mel R'ir am Tage eine Hitze von 20° C. und in der darauf folgenden Nacht eine Kälte von — 7° C., also eine Differenz von 27° konstatiert worden.) Was nun noch die Aussichten auf Ausführung des Projekts anbetrifft, so ist in dieser Beziehung zu bemerken, dafs von der französischen Regierung eine Kommission zur Prüfung der Roudaireschen Vorschläge niedergesetzt ist und diese die Möglichkeit der Ausführung, sowie die Genauigkeit der Vermessungen in vollem Mafse anerkannt hat. Nur bezüglich der Kosten gehen die Ansichten weit auseinander; zunächst glaubte die Kommission diese auf 450 Mill. Franks gegenüber der von Roudaire berechneten Summe von 160 Mill. Franks veranschlagen zu müssen, sodann wurden aber auch in einer der letzten Sitzungen der Kommission die Ansichten Roudaires hinsichtlich der, unter Voraussetzung einer zehnjährigen Füllungsperiode erforderlichen Erdbewegung bestritten, vielmehr behauptet, dafs etwa 1245 Millionen cbm. Boden zu beseitigen wären und dement-

sprechend die Kosten auf 1 Milliarde Franks zu veranschlagen seien. Damit war aber auch das Projekt in der Kommission gefallen, indem von der Annahme ausgegangen wurde, dafs alsdann die zu erwartenden Vorteile doch nicht genügen könnten, um die Aufwendung so erheblicher Geldmittel zu rechtfertigen. In neuerer Zeit haben sich die Aussichten jedoch erheblich gebessert, indem das Projekt in dem in solchen Anlagen kompetentesten Ingenieur der Gegenwart, Herrn von Lesseps nämlich, einen warmen Befürworter gefunden hat. Derselbe hat vor Jahresfrist, im April 1883, bereits im 78. Lebensjahre stehend, umgeben von einem Stabe von Ingenieuren und Grofsunternehmern, die ganze Strecke unter den mannigfachsten Strapazen und Entbehrungen bereist. Das Resultat dieser Bereisung ist in einem Protokoll niedergelegt, worin das Projekt warm empfohlen und die Überzeugung ausgesprochen wird, dafs sich dasselbe für 150 Millionen Franks verwirklichen liefse. Möge es denn dem Einflusse dieses berühmten Diplomaten und Ingenieurs, dessen Geschicklichkeit in beiden Berufen es gelungen ist, die Ausführung des Suezkanals und der im Bau begriffenen Durchstechung des Isthmus von Panama zu erwirken, auch vergönnt sein, die Herstellung dieses dritten grofsen, internationalen Wasserweges zu sichern!

Aus der Republik Liberia. Dem in Heft 1, S. 81 u. ff. dieser Zeitschrift besprochenen Bericht des Naturforschers J. Büttikofer über seine Reisen in Westafrika 1880—1882 entnehmen wir noch die nachstehende Mitteilung über die Wohnverhältnisse der Kolonisten in Liberia. Mit wenigen Ausnahmen sind die Wohnhäuser nach einem und demselben Plane aus Holz gebaut und mit Kalk angestrichen, wodurch das Holzwerk sowohl gegen den Einflufs der Witterung, als auch gegen die brennenden Sonnenstrahlen geschützt wird. Nur in den Bevölkerungscentren, besonders in Monrovia, wie auch auf einigen der vielen blühenden Kaffee- und Zuckerplantagen am St. Paul, die als die vortrefflichsten Liberias bekannt sind, findet man massive Häuser, die mit Ziegeln, oft auch mit Zink gedeckt sind; jedoch fehlt auch an diesen so wenig, als an den hölzernen Häusern der Farmer die unvermeidliche piazza. Die erste Eigentümlichkeit, welche bei diesen Holzhäusern auffällt, ist die, dafs sie nicht unmittelbar auf dem Grunde oder auf durchgehenden Fundamenten, sondern auf ungefähr 2—6 Fufs hohen Pfählen, oder wo das Material bequem zu haben ist, auf steinernen Pfeilern ruhen. Vom sanitären Standpunkte aus ist diese praktische Mafsregel nicht zu unterschätzen; denn da nun der Wind unter den Wohnungen freien Durchzug hat, kann er den Einflufs der schädlichen Miasmen sehr verringern. Indefs ist diese Art der Fundamentierung schon deshalb notwendig, um die Häuser während der langen Regenzeit von unten trocken zu halten und sie besser gegen die zerstörenden Angriffe der Termiten schützen zu können. Um letzteren Zweck noch sicherer zu erreichen, werden die Pfähle, welche als Fundament dienen, mit Theer getränkt. Obendrein — und dies ist vielleicht der Hauptgrund, weshalb man diese Bauart wählt — ist sie viel einfacher und billiger, als eine Fundamentierung mit Steinen. Auf 8—10 solcher Pfählen resp. Steinpfeilern ruht das ganze Holzgebäude, dessen Parterre gewöhnlich durch eine hölzerne Wand in eine Art von Wohn- und Empfangszimmer (parlor) und eine etwas kleinere Schlafkammer geteilt wird. Hinter diesen beiden Räumen, in der Länge des Gebäudes, befindet sich zu ebener Erde unter einer Verlängerung des Daches ein Hinterzimmer (backshade), das ebenfalls von hölzernen Wänden eingeschlossen ist, als Vorratskammer und als Lagerraum

gebraucht wird für alles, das in den beiden Wohnzimmern und auf der Bodenkammer, die auch als Schlafraum dient, nicht Platz finden kann. An der Vorderseite, in der Länge des Gebäudes, ist, gleichfalls unter einem vorspringenden Dach, die etwa 2 m breite piazza angelegt, zu welcher vom Vorgarten oder von der Strafse aus eine Treppe von Holz oder von aufeinander gelegten Steinen Zugang gewährt. Auf dieser beschatteten piazza, dem Lieblingsplatze der Hausgenossen, sowohl bei brennender Tageshitze, als in kühlen Abendstunden, stehen einige rohe, aus Stroh oder Binsen geflochtene Sessel, und die in Liberia unentbehrliche Hängematte ladet zum Ruhen ein. Aus einer Hinterthür in der backshade führen einige Stufen nach der Küche, die meistens in einer kleinen Entfernung hinter dem Hause liegt. Dieselbe ist nichts weiter als ein Schuppen mit Wänden von Palmblattrippen und einem Dache von Palmblättern. Der Herd zu ebener Erde wird gebildet durch einige Steine oder Holzblöcke, die das Feuer zusammenhalten und zugleich als Stütze dienen für den eisernen Topf, in welchem das Essen gekocht wird. Der ganze zum Hause gehörende Platz, der sogenannte Garten (yard), ist oft von einem Zaun umgeben. Die Wände der Häuser bestehen aus ungehobelten Brettern, welche auf dem Balkengerüst festgenagelt sind und schuppenartig aufeinander liegen; das Dach besteht aus hölzernen Dachspänen. In den oft schiefstehenden Thür- und Fensteröffnungen hängen schwere, grob gearbeitete Thüren und Fensterladen. Von Fensterscheiben ist, einzelne öffentliche und private Gebäude ausgenommen, keine Spur zu finden. Auch werden die Wohnzimmer in einfachen Farmen inwendig selten mit Brettern belegt, da es gesunder und kühler ist, wenn der Wind durch die Ritzen der Aufsenwände dringen kann, und man überdies weniger von Ratten und Schlangen zu leiden hat, die sich gern in Häusern mit Doppelwänden aufhalten. Die Ausstattung der Wohnungen ist mit geringen Ausnahmen sehr einfach. Einige der schon beschriebenen Stühle, ein unbehobelter Tisch, einige Kisten und Koffer, einige sehr breite Bettstellen mit harten Betten — weiche Betten sind zu warm — und, wenn irgend möglich, ein Schaukelstuhl (rocking-chair) für die Frau des Hauses, machen das ganze Meublement aus, wenn man nicht einen kleinen, halbmatten Spiegel und einige Bilder à la Genoveva, mit oder ohne Rahmen dazu rechnen will. Eine Hausuhr ist in einer Farmerwohnung oder in einem einfachen Bürgerhause selten zu finden. In einem Lande, wo das bekannte „time is money“ nicht zu Hause ist, wo die Sonne beinahe das ganze Jahr hindurch regelmäfsig um 6 Uhr auf- und untergeht und am Mittage ihre Strahlen senkrecht hernieder sendet, ist eine Uhr ein leicht zu entbehrender Luxusartikel. Man ist es dort gewohnt, die Zeit nach dem Stande der Sonne zu bestimmen und irrt sich selten auch nur um eine Viertelstunde. Vor Sonnenaufgang richtet man sich nach dem Krähen des Hahns, das eben so gut, wie das Gerassel einer Weckuhr, zum Aufstehen mahnt. Dafs in Monrovia, wo es viele wohlhabende Familien giebt, weit gröfsere Ansprüche an das Leben gestellt werden, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

---

§ **Karten von Afrika.** Die geographische Anstalt von Velhagen & Klasing in Leipzig veröffentlichte kürzlich: Karte von Afrika, von R. Andree und A. Scobel, im Mafsstab 1:10000000, Januar 1884. Der stetig fortschreitenden Aufschliefsung der unbekannten Teile Afrikas folgt mit grofser Rührigkeit die Kartographie gleichsam auf dem Fufse; wir erinnern nur an die neuen Karten von Afrika von Chavanne, Kiepert, Ravenstein (das östliche Äquatorial-Afrika, 25 Blatt), Johnston, Stanfords Library map, die Karte in der neuen Ausgabe

von Stielers Atlas u. A. Die vorliegende Karte, gröfser wie die letztgenannte, bietet in der That das Neueste; so enthält sie die Reiserouten Junkers, der Mitglieder der deutschen afrikanischen Gesellschaft (die astronomischen Ortsbestimmungen Dr. Buchners und Wissmanns wurden schon benutzt), sowohl östlich vom Tanganjika-See, wie an den südlichen Unterflüssen des Congo, ferner die neuen Aufnahmen der Franzosen in den Hinterländern von Senegambien; die neuesten Aufnahmen Stewarts vom Njassa-See, endlich A. A. Andersons vor kurzem im Journal der Londoner geographischen Gesellschaft veröffentlichte Karte des Inneren von Süd-Afrika. Die Gebirgszeichnung könnte immerhin etwas schärfer hervortreten. — Im Verlag von S. Schropp in Berlin erschien eine Karte von Süd-Afrika, in englischer Sprache, von dem bekannten Missions-Inspektor Merensky, im Mafsstab von 1:2500000; dabei wurde eine Menge wertvollen schwer zugänglichen Materials, namentlich bezüglich der Transvaal-Republik, benutzt, doch enthält die Karte, wie im Monatsbericht des April-Hefts von Petermanns Mitteilungen näher nachgewiesen wurde, auch verschiedene kleine Irrtümer. Das Gebiet der neuen deutschen, jetzt unter das Protektorat des deutschen Reichs gestellten Kolonien in Grofs-Namaqualand (Angra Pequeña), welches sich an der Küste von der Mündung des Oranje-Flusses bis zum 26. Grade südlicher Breite erstreckt, ist schon auf der Karte bezeichnet. Endlich ist noch einer Publikation des bekannten Geographen James Stevenson zu gedenken, welche ursprünglich in den Verhandlungen der Glasgower philosophischen Gesellschaft und jetzt in besonderem Abdruck erschienen ist. Sie betrifft die Wasserstrafsen Inner-Afrikas und wird durch kleine Karten bereichert, welche die bezüglichen Verhältnisse, ferner die Richtung der Sklavenhändlerzüge und die Gebiete, wo die Händler ihren Menschenraub betreiben, in Farben veranschaulichen.

Die Deutschen in den Vereinigten Staaten. Der frühere Staatssekretär für die Reichslande Elsafs-Lothringen, Herr C. Herzog, hat in den Jahren 1881 und 1882 die Vereinigten Staaten von Florida bis nach Oregon, ferner Theile von Mexiko, Westindien, Chile und Argentinien bereist und kürzlich als Ergebnisse dieser Reisen ein zweibändiges Werk: „Aus Amerika" veröffentlicht, das so reich an interessanten Beobachtungen und lebensvollen Schilderungen ist, dafs es nicht Wunder nehmen kann, wenn gemeldet wird, die 1. Auflage sei bereits vergriffen. Indem wir hiermit Herzogs Reisebriefe als eine wahrhaft anziehende und belehrende Lektüre empfehlen, theilen wir in nachfolgendem eine Stelle mit, die sich auf die Deutschen in Amerika bezieht. Sie trifft mit der darin ausgesprochenen gut deutschen Gesinnung und der ruhigen gerechten Abwägung aller Verhältnisse, wie uns auf Grund unserer eignen Beobachtungen und Erfahrungen scheinen will, in jeder Beziehung das Richtige. Herzog spricht von G. Körners trefflichem Buch über die Entwickelung und den Einflufs des Deutschen Elements in den Vereinigten Staaten in der Zeit von 1818—1848 und sagt da u. A.:

„Von den Anstrengungen der Deutschen, um der Rechtsschmälerung der Einwanderer entgegenzuarbeiten, welche die Partei der American Natives in den Vorjahren sich zur Aufgabe gestellt hatte, giebt das Buch eine sehr anschauliche Darstellung, nicht minder, wie sie im Bereich des Unterrichtswesens und der Kunst, vornehmlich der Musik bahnbrechend und anregend gewirkt und wie sie dadurch auf das sociale Leben des Volks bestimmenden Einflufs geübt haben. Ich nannte dies tröstlich insofern, als es die oft gehörte Behauptung widerlegt,

dafs die Deutschen in den Vereinigten Staaten widerstandslos mit ihrer Nationalität auch deutsche Art aufgeben und in dem englisch-amerikanischen Wesen sich auflösen. Sicherlich ist dies in gewissem Umfange der Fall, insbesondere bei den Auswanderern, welche ohne höhere Schulbildung und ohne Kenntnis der englischen Sprache in Umgebungen kommen, wo sie inmitten von Anglo-Amerikanern leben und sich eine Stellung schaffen müssen. Das geistige und politische Uebergewicht zwingt sie zur Anpassung in Sprache und Sitte und der materielle Vorteil, der damit verbunden ist, macht diese Anbequemung begehrenswert. Aber auch besser Gebildete unterliegen dem Einflufs, und wenn nicht sie selbst, so doch ihre Kinder und weiteren Nachkommen. Zunächst erscheint er in der Sprache. Englisch ist in den Vereinigten Staaten die Sprache des Gesetzes, des Amtes, des Handels und Verkehrs, wohl auch der Schule, wo die Deutschen nicht so dicht wohnen, dafs sie eigene Schulen mit deutscher Unterrichtssprache erhalten können. Selbst dann treibt der Umgang der Kinder mit Kindern englischer Zunge, zu welchem die Nachbarschaft unwillkürlich führt, und noch mehr die tägliche Berührung mit Arbeitern und Dienstboten englischer Abstammung dazu, die Sprache zu lernen und mit Vorliebe zu gebrauchen; noch stärker macht sich dies geltend im Verkehr der jungen Leute, bei welchem die Liebe ins Spiel kommt. Wahrscheinlich ist der Untergang der deutschen Sprache, wenn die Ehe Gatten verschiedener Nationalität vereinigt, besonders dann, wenn der Mann Deutscher ist. Aus Rücksicht und Zärtlichkeit gegen die Frau bedient er sich zunächst der Sprache, in welcher er um sie geworben hat und welche sie ohne Mühe versteht. Vielleicht macht sie den Versuch, auch seine Sprache zu erlernen, doch nur ausnahmsweise mit Ausdauer und mit Erfolg. Der Einflufs der Verwandten, auch der Dienstboten, welche sie zweckmäfsig aus denen wählt, welche sie verstehen, bewirkt, dafs sie in ihren Bemühungen bald nachläfst. Dafs die Mutter dann mit ihren Kindern zunächst in ihrer Muttersprache rede, wird man nur natürlich finden. Sehr selten gelingt es einem energischen deutschen Manne, dessen Frau nicht seinem Volke angehört, die deutsche Sprache als Haus- und Familiensprache durchzusetzen; mancher wird dazu einen Anlauf nehmen, aber dem fortgesetzten unwillkürlichen Widerstande gegenüber allmählich ermatten. Noch eher vermag eine deutsche Frau mit Liebe und Geduld ihre Muttersprache im Hause zur Geltung zu bringen, wenigstens so lange als die Kinder nicht die Schule besuchen, wo sich dann das Englische allmählich einschleicht; aber auch diese Fälle sind selten.

Eine Bestätigung dieser Erfahrungen fand ich in Belleville im Hause meines Gastfreundes, kerndeutsche Eltern, die mit einander und mit den Kindern deutsch sprachen; die letzteren aber unter einander und mit ihren Freunden zogen es vor, englisch zu sprechen, so entschieden, dafs der englische Accent sich bereits in der Aussprache des Deutschen geltend machte. In einem anderen Hause war das Familienhaupt der Sohn deutscher Eltern, wenn auch in Amerika geboren, seine Frau Amerikanerin; von den sechs Kindern sprach keines auch nur ein deutsches Wort. Und in Belleville ist ein Drittel der Bevölkerung deutschen Ursprungs; wie viel schwerer mag es sein, wo die Deutschen isoliert leben! In diesen Dingen mufs man sich hüten zu verurteilen ohne genaue Kenntnis der Verhältnisse, die mächtiger sind als der Wille und Wunsch des Einzelnen, andererseits aber um so mehr alle Bestrebungen anerkennen, die darauf gerichtet sind, der Sprache in Unterricht und Presse Geltung zu schaffen und zu erhalten, um wenigstens in der Litteratur den geistigen Zusammenhang herzustellen. Ueber Eines übrigens dürfen wir beruhigt sein. Der

Grund, aus welchem früher wohl der Deutsche in Amerika seine Nationalität nicht wahrte oder gar verleugnete, die Schwäche und Zerrissenheit seines Vaterlandes, an dem er keinen Rückhalt hatte und das ihm keinen Schutz gewährte, dieser Grund besteht nicht mehr. Seit dem Jahre 1870 hat der deutsche Name einen anderen Klang und die Deutschen im Auslande, welche das Deutsche Reich hinter sich wissen, bekennen sich mit mehr Selbstgefühl zu demselben, als es vielfach in der Heimat geschieht. Zäher als die Sprache erhält sich im allgemeinen die Sitte und Gewohnheit im Hause und im Familienleben. Vieles selbst davon ist in die englische, an sich ausschliefsende und Fremdes abweisende, Lebenshaltung übergegangen; der deutsche Tannenbaum am Weihnachtsabend z. B. wird keineswegs nur in deutschen Häusern angezündet.

Das Richtige wird wohl sein Geben und Nehmen. Die deutschen Einwanderer, die amerikanische Staatsbürger geworden sind, können und dürfen nicht daran denken, sich als Deutsche von ihren amerikanischen Mitbürgern zu trennen und eine Besonderheit aufrecht halten zu wollen, die sie zu einem Staat im Staate machte. Politisch und social ist dies weder möglich noch wäre es ratsam. Aber was sie thun können und sollen, das ist die Erhaltung dankbarer und treuer Gesinnung gegen das alte Vaterland, das ist Wahrung der Sprache, damit ihnen das zugänglich bleibe, was die geistige Arbeit in Deutschland hervorbringt, und dadurch die geistige Gemeinschaft, die am festesten verbindet, sich erhalte, das ist Fleifs, Ernst und Rechtschaffenheit in Geschäften, das ist uneigennützige und selbstlose Thätigkeit in Angelegenheiten des Gemeinwesens, das ist Ehrbarkeit und Treue im Familienleben, das ist endlich die Freude am Schönen in Natur und Kunst, welche das Leben dem blos materiellen Genusse enthebt. Nicht als ob alle diese Strebungen und Dinge ein ausschliefslicher Besitz des deutschen Stammes wären, aber ein gewisses Vorwalten der idealen Richtung räumt man ihm über den Erdball hin ein, und es will mir scheinen, dafs es wohlgethan wäre, wenn Deutsche überall wo sie leben, diesem Rufe gerecht zu werden suchten.“

Montevideo. Herrn Ingenieur Mosthaff, Mitglied der Deutschen Südpolarexpedition, verdanken wir die nachstehende Schilderung seines Aufenthalts in Montevideo im Sommer 1882: Wir kamen am 4. Juli 1882 in Montevideo an, wo die deutsche Panzerkorvette „Moltke“, Kapitän z. See Pirner, von der amerikanischen Westküste kommend, bereits eingetroffen war, um unsere Expedition nach der Insel Süd-Georgien zu überführen. Am 5. Juli wurde der erste Besuch an Bord der „Moltke“ abgestattet. Vom 4. bis 23. Juli blieben wir in dem hübschen, gastlichen Montevideo. Am Ausflusse des riesigen La Plata gelegen, bietet Montevideo mit seinem Hafen, welcher nach Südwest vom Cerro, einem spitzen befestigten Berge von etwa 149 m Höhe, nach Südost zu von der Stadt selbst begrenzt wird, mit seinen flachen Dächern, den an italienische Bauart erinnernden, sich übereinander aufbauenden weifsen Häusermauern, der Silhouette seiner Kathedrale, den reizenden Villen im hellen Sonnenschein einen sehr schönen Anblick. Für uns wird die Stadt noch mehr der liebenswürdigen Gastfreundschaft seiner Bewohner halber, und zwar nicht nur der Deutschen, sondern auch der einheimischen Spanier, stets eine der schönsten Erinnerungen bleiben. Montevideo hat eine ganz bedeutende, zu der jetzt gerade verhältnismäfsig geringen Einwohnerzahl (90 000) in umgekehrtem Verhältnis stehende Ausdehnung. Die Fronten der Häuser sind durchschnittlich sehr einfach gehalten, doch herrscht im Innern meist ein bedeutender Luxus. Die Häuser

sind im allgemeinen gut gebaut, die Grundrisse ziemlich ähnlich, wenig Verwendung von Eisen, schmale Front, jedoch gröfsere Längenausdehnug nach rückwärts, stets mit einem oft zwei Lichthöfen, mit Marmorplatten sauber belegt, wie überhaupt der Marmor in seiner Verwendung zu Fliefsen, Porticis, Treppen ein sehr verbreitetes Baumaterial ist, das besonders in dem schönen Kirchhofe mit seinen Kapellen und äufserst reichen Monumenten zur Wirkung kommt. In den Lichthöfen der Häuser prangen wundervolle Blumen, Palmen, Citronen, Orangen, sowie besonders hohe und prächtige Kamelien. Auf den flachen Dächern ist meist noch ein Belvedere vorhanden, von welchem man eine prächtige Aussicht auf Stadt und Meer, den Hafen und gegenüberliegende Citadelle geniefst. Drei grofse hübsche Plätze, verbunden durch eine recht elegante breite Strafse und mit Bäumen bepflanzt, sind hervorzuheben. An die Stadt sich an- und den Hafen beinahe umschliefsend reihen sich die den hiesigen Kaufleuten aller Nationen gehörigen Villen (Quintas genannt) an, zum gröfsten Teil mit bedeutendem Luxus, hier auch im Äufseren, in allen möglichen, oft unmöglichen Stilarten gebaut. Dieselben liegen meist 30—40 m von der Strafse entfernt inmitten schönst angelegter Parks; hier erheben sich Statuen und Springbrunnen und es wachsen und blühen meist tropische Gewächse und Bäume, wie Araucarien, Wellingtonien, Orangen, Citronen, Eucalypten und Palmen aller Art. Der Verkehr zwischen den Villen und der Stadt, sowie dem Cerro und den Leuchtthürmen wird durch eine Menge Tramwaylinien vermittelt. Es existierten damals allein 7 sich Konkurrenz machende Kompagnien. Die Wagen derselben, wie auch die Waggons der Eisenbahn, werden meist von Newyork, in letzter Zeit auch von Buenos-Aires bezogen. Reparaturwerkstätten besitzen die Kompagnien hier selbst. Es giebt im Lande eigentlich sehr wenige Fabriken, aber da eben alles vom Auslande bezogen wird, grofse Handlungshäuser. Der Zoll auf Import und Konsum ist ein kolossaler, da alle Staatsausgaben, besonders die Militärlasten — und durch Militär hält sich die Regierung allein — durch denselben gedeckt werden müssen. Z. B.: Ein Liter Bier vom Hafen in die Stadt 1 ℳ, daher kostet derselbe 2 ℳ 64 ₰. Cigarren, unter 10 cent = 40,45 ₰, sind nicht zu rauchen. Mehrere gröfsere öffentliche Gebäude und Anlagen sind bemerkenswert, z. B.: die hübsche Kathedrale, das grofse Gouvernementsgebäude auf der Plaza de la Constitucion, sowie in der Nähe desselben das Municipalgebäude mit dem Saale für die Kammersitzungen, ferner das im grofsen Stile gebaute 2800 Personen umfassende Teatro Solis. Durch die Freundlichkeit des Herrn Senator Farini, an welchen wir empfohlen waren, stand uns dessen grofse Prosceniumsloge stets zur Verfügung. Die italienische Truppe war recht gut. Der Staat besitzt — die Mittel entstammen einem bedeutenden Legate — eine Kunstgewerbeschule, in welcher etwa 400 14—18jährige junge Leute in allen möglichen Branchen unterrichtet werden. Schusterei, Schnitzerei, Schreinerei, Dreherei, Lithographie, Photographie, Färberei, Giefserei, Gewehr- und Patronenfabrikation und auch Musik werden daselbst betrieben. Es würde zu weit führen, die interessanten Details dieser Anstalt mitzuteilen. Aufserhalb der Stadt befindet sich der bereits erwähnte schöne Kirchhof, sowie die in grofsen Dimensionen angelegte Staats-Irrenanstalt. Eine grofse in englischem Stile angelegte Parkanlage, der Prado, ist trotz ihrer jetzigen Verwilderung sehr sehenswert. Den Stock der Bevölkerung bildet die spanische Rasse, man sieht jedoch vielfache Mischlinge aus Indianern und Negern; Mulatten und Nigger mit Cylindern auf dem Kopfe und den Händen in den Hosentaschen begegnen uns oft. Der Wuchs der einheimischen Bevölkerung ist von mittlerer Gröfse,

ja eher klein zu nennen, die Männer sind schlank, mit kleinen Händen und Füfsen. Von dem dort bei weitem schöneren schönen Geschlecht kann ich nur sagen, dafs ich noch nie eine Stadt oder Land gesehen habe, wo, wie in Montevideo, beinahe alle Damen von 10—20 Jahren — mit 12 bis 14 Jahren heiraten dieselben schon — mindestens hübsch, oft aber auch schön genannt werden müfsen. Von Mittelgröfse, sind sie durchschnittlich voll und sehr elegant gewachsen, haben äufserst kleine Füfse und Hände, ganz hellen Teint und dunkle Augen, oft einen Anflug von Schnurrbart. Die Kleidung auch der mittleren Stände ist sehr reich, ohne auffallend zu sein, und mit vielem „Schick“ wird die reizende Mantilla getragen. Wie schon bemerkt, waren wir in Montevideo mit einer Gastfreundlichkeit von allen Seiten aufgenommen, die ihres gleichen sucht. Ich mufs hierbei betonen, dafs Deutschland von allen fremden Nationen die erste Stelle einnimmt, wie ja auch der Importhandel zu 70 % in Händen der Deutschen ist. Ebenso ist der deutsche Marineoffizier der bestangesehenste. Es wurden Bälle, Diners, Ausfahrten und Ausritte in die Umgegend veranstaltet. Sehr interessant war auch eine uns gebotene Inspektion zweier Kasernen, des Chasseur- und I. Artillerieregiments. In der Geschützremise des letzteren war ich sehr erstaunt, unter Krupp'schen Vier- und Sechspfündern zwei unserer früheren bayerischen Kugelspritzen zu finden, darunter das Geschütz, welches ich selbst im Jahre 1870 kommandirt habe.

Formosa. Unter der Überschrift: „Was ich auf Formosa sah und hörte“, veröffentlicht Gustav Pauli in Heft 2 und 3 der „Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Lübeck“ Reisebriefe über seinen Besuch auf Formosa im Winter 1882/83. Auf einem kleinen, dem Hause Douglas in Hongkong gehörenden Dampfer von 77 Tons Tragfähigkeit und einer Maschine von 60 Pferdekraft, der „Hailung“, verliefs Pauli am 22. Dezember 1882 den Hafen von Amoy und landete nach einer unangenehmen Fahrt durch den Kanal von Formosa in Tan Schui an der Nordküste. Freundlich liegen am rechten, von alten Bäumen eingesäumten Ufer eines breiten Flusses und auf der Höhe der grünen Hügel die Häuser der wenigen Europäer, des englischen Konsuls (zugleich Vertreters Deutschlands), der Zollbeamten und Missionare einer kanadischen Gesellschaft. Im Rücken türmen sich Berge, deren höchste (auf der Karte mit 4175 Fufs Höhe bezeichnete) Spitze deutlich eine Kraterbildung zeigt. Gen Süden blickend zeigen sich blos kahle grüne Hügel, die nur kurze Zeit der Küste folgen, wo sie dann in ein sich mehr und mehr ausbreitendes Flachland abfallen, aus denen ein höheres bewaldetes Gebirge aufsteigt, das von hieraus in 200 englischen Meilen Länge den ganzen Osten der Insel bis ans Südkap hinab bedeckt. Ich finde den Flächeninhalt der Insel mit 38,800 qkm angegeben, und schätze, dafs von diesem Raume etwa $^2/_3$ auf das Gebirge, $^1/_3$ auf die Ebene kommen. Diese haben die Chinesen inne, jene bewohnen noch unbezwungene freie Stämme. An die Häuser der Europäer schliefst sich stromaufwärts ein chinesischer Ort, wo ein von der chinesischen Zollverwaltung angestellter deutscher Arzt wohnte, von welchem der Reisende manche wertvolle Auskunft erlangte. Die meisten der europäischen Kaufleute wohnen übrigens nicht in Tamsui (Tan Schui), sondern 11 Meilen stromaufwärts in Iwa-ta-tui, wo sie dem Distrikte näher sind, der die Ausfuhrartikel Thee, Zucker, Indigo und Kampfer liefert. Aber die unternehmenden Chinesen entwinden den fremden Händen mehr und mehr das Geschäft, so dafs z[illegible] [illegible]che Produktion von etwa 13,000 Pfd. Thee schon zum gröfsten T[illegible] wird und seinen Weg nach Nordamerika nimmt. Für

die verschiedenen Kulturen reicht die vorhandene Arbeitskraft nicht aus, so dafs Tausende von festländischen Arbeitern jährlich kommen und gehen. Mit der Gewinnung des Kampfers hat es von Jahr zu Jahr mehr Schwierigkeiten. Die auf dem Terrain der Chinesen durch versäumte Nachpflanzung immer seltener gewordenen Kampferbäume müssen jetzt auf dem Gebiete der freien Stämme gesucht werden. Da aber bei dem beständigen Kriegszustande kein ruhiges Geschäft möglich ist, von den Chinesen auch vielfach gar nicht versucht wird, ist die Gewinnung des Kampfers ein Geschäft auf Leben und Tod geworden. Das alles erfuhr ich in Iwa-ta-tui, wohin ich mich begeben hatte, um einem schon lange hier ansässigen Engländer meinen Besuch zu machen. Schon nach wenigen Meilen tritt, während am rechten südlichen Ufer die Berge nahe bleiben, von Norden her aus einer weiten Ebene der Kelung in den To-ka-ham, der, vom Süden her aus dem Gebirge kommend, die bei weitem gröfsere Wassermasse liefert. Der Kelung entwindet sich jenen grünen unbewaldeten Hügeln, die im NO. der Ebene aufsteigen. Für kleine Fahrzeuge ist derselbe so weit hinauf schiffbar, dafs man nur einen Hügelrücken zu übersteigen hat, um in die Ebene an der Ostseite zu gelangen, wo der Hafenort Kelung gelegen ist. Kelung ist ebenfalls den Kaufleuten der Vertragsmächte offen, und ihnen namentlich zur Zeit des SW. Monsuns wertvoll, wenn Tamsui fast unnahbar wird. Dr. Pauli verzichtete der Kürze der Zeit wegen auf den Besuch von Kelung, machte noch einen Ausflug nach einer Schwefelquelle am Fufs des erwähnten Vulkans und fuhr mit der „Hailung“ nach dem im südlichen Teil der Westküste gelegenen Hafen Thai-wan (Taiwan-fu). Schon nach einer Reise von 20 Stunden wurde die Barre dieses Hafens erreicht. Zur Ausschiffung der Passagiere bot sich hier ein seltsames Fahrzeug, das sogenannte Katamaran. Etwa 20 Fufs lange Bambusstäbe, gewöhnlich sind es 13, sind durch Rotang mit einer leichten Höhlung zu einem Flosse verbunden, das ein langes Ruder steuert. Hinter dem Maste mit Mattensegel steht ein weites Fafs, in welchem der Fahrgast mit seinem Gepäcke untergebracht wird. Er sieht sich in demselben, sobald das Fahrzeug sich in Bewegung setzt, vom Wasser umplätschert, das durch die ungedichteten Hölzer freien Zutritt hat. Sobald das Segel gesetzt worden, schiebt der Schiffer ein Brettchen von etwa 2 Fufs Breite und Länge in der Mitte des Flosses nach unten durch; ich kann nicht leugnen, ich sah es mit grofser Befriedigung. Die Barre markierte sich scharf dnrch eine schaumgekrönte Wellenbank, über die wir in einem Satze uns schwangen. Bei dem herrschenden NO. bietet die Barre selten ein grofses Hindernifs, obwohl sie auch jetzt in den ersten Nachmittagsstunden wohl rasch bis zu 18 Fufs aufschäumen kann und dann natürlich für den Katamara nur mit grofser Gefahr zu passieren ist. Aber wenn der SW. Monsun auf die Küste steht, ist der Hafen fast blockiert. Ein deutsches Schiff brauchte im vorigen Sommer die Zeit vom 20. Juli bis 10. September, um seine Ladung einzunehmen; zweimal mufste es in dieser Zeit hinüber in den Schutz der Pescadores-Inseln. Die Stadt Taiwanfu sieht man jenseits einer unfruchtbaren Strandebene in der Entfernung einer Stunde etwa liegen, aber den kleinen Ort Amping, wo die Zollbehörde und einige europäische Kaufleute ein trauriges, entbehrungsreiches Dasein führen, hat man bald erreicht. Hier ist Zucker fast der alleinige Ausfuhrartikel und zwar sind es Firmen von Swatau und Hongkong, die hier im nahen Takau ihre Zweiggeschäfte haben. Der Wert des aus den beiden südlichen Häfen im Jahre 1881 ausgeführten Zuckers betrug $4^1/_2$ Millionen Taels (= 27 Mill. *M*.). Derjenige von Takau geht fast ausschliefslich nach Japan;

der von hier, dem man übrigens einen salzigen Beigeschmack nachsagt, geht in die chinesischen Häfen. Als mein Flofs ans Ufer stiefs, erhielt ich auf eine an einen bei der Landungsbrücke stehenden Herrn gerichtete englische Frage eine deutsche Antwort; es war der junge Vertreter der Firma Dirks & Co. in Swatau. Ihr Name ist kürzlich häufig in den Blättern genannt wegen eines schneidigen Eingreifens unserer Marine, zu dem sie die Veranlassung bot. Das von der Besatzung der „Elisabeth“ gesäuberte und dann besetzte Terrain ist eigentlich nicht direktes Eigentum der Firma Dirks, sondern des chinesischen sogenannte Compradors derselben. Jedes fremde Handlungshaus in China und auch in Japan hat einen solchen Mann an der Hand, der gegen Prozente die Geschäfte mit den Eingeborenen vermittelt. Bei grofsen Häusern namentlich wird aus einem solchen, dessen ursprüngliche Bestimmung nur die eines Dolmetschers gewesen, selbst ein vermöglicher Mann, der dann auch eigene Geschäfte macht und zwar unter dem Schutze derjenigen Macht steht, der seine Firma angehört. Die „Elisabeth“ trat also gar nicht direkt für deutsche Interessen ein. — Ein ganz analoger Fall gab dann bald darauf dem „Stosch“ Gelegenheit zu energischem Handeln. Inmitten des Ortes Amping ziehen sich über einen kleinen Sandhügel die noch einzigen Zeugen holländischer Herrschaft und zugleich der Denkstein tapferer Ausdauer hin, die Mauerreste des Forts „Lelandia“. Früher gingen die vom Festlande kommenden Dampfer auch nach dem 25 engl. Meilen südlicher gelegenen Takau. Da aber die dortige Rhede unsicherer noch als die hiesige, und der Eintritt in den Hafen oft schwierig ist, so vermittelt jetzt ein kleiner Dampfer den Personen- und Postverkehr. Als es dunkelte, fuhren wir durch das enge Felsenthor in den Hafen. Von Norden her folgt eine schmale Kalkstein-Hügelkette, schroff ans Meer herantretend, auf wenige Meilen der Küste. Nun haben die zahlreichen Wasser einer weiter dahinter sich breitenden Ebene, statt nach SW. hinaus das Meer zu gewinnen, in der von Süden kommenden Strömung und dem SW. Monsun vereint einen solchen Gegner gefunden, dafs sie, allmählich dort ganz durch eine Düne abgesperrt, den Ausweg durch die zerklüfteten Felsen suchen mufsten. So bildet jetzt ein abgerissener Felspfeiler mit dem Leuchtfeuer darauf den rechten südlichen Thorpfeiler. Da lag nun, als wir die Felsen im Rücken hatten, der kleine unbedeutende Ort zu beiden Seiten des Flusses. Zur Linken, unterhalb des englischen Konsulates auf der Höhe des Felsens, die Wohnungen der Zollbeamten und diejenigen einiger fremden Kaufleute, wo auch ich in dem Hause der Firma Dirks & Co. ein Unterkommen fand, während drüben, zu Füfsen des Leuchtturmhügels und im Rücken der Düne, die chinesische Stadt sich hinzog. Es mufs eine recht stille Abgeschiedenheit hier sein, in die nur die Verschiffung des Zuckers, die gerade begonnen, einiges Leben bringt. Nach Westen hinaus steigt in einer Entfernung von 25 bis 30 Meilen das Gebirge aus der Ebene auf, sich nach Norden hin höher und höher aufbäumend. Der Plan Dr. Paulis, von hier aus zu den Stämmen der Eingeborenen im Gebirge vorzudringen, stellte sich aus verschiedenen Gründen als unausführbar heraus, doch wollte der Zufall dem Reisenden, insofern wohl, als gerade dreifsig Angehörige eines Gebirgsstammes herabgekommen waren, um ärztliche Hülfe bei dem englischen Arzt der Zollverwaltung im Lazareth zu suchen. Mit Hülfe von zwei Dolmetschern, welche die Unterhaltung mit dem Führer der Eingeborenen vermittelten, zog nun Dr. Pauli über die jetzt auf den gebirgigen Teil der Insel beschränkte Urbevölkerung von Formosa, ihre Sprache, Sitten, Rechtsgewohnheiten, Kultus, umfassende Erkundigungen ein, die er mitteilt. Dr. Pauli reiste sodonn teils zu Flufs, teils

in der Tragsänfte nach Taiwan-fu, der volkreichen Hauptstadt der Insel, um darauf von Amping mit einem anderen Dampfer des Hauses Douglas nach Amoy zurückzukehren.

---

§ **Hongkong.** Den jetzt in einer Shilling-Ausgabe besonders veröffentlichten Reisebriefen, welche Archibald Colquhoun, der bekannte Pionier der projektierten Handelsstrafse aus Birma nach der chinesischen Provinz Yünnan, in der „Times“ über Tonkin veröffentlicht, entnehmen wir nachstehend einige Angaben über die Entwickelung und Bedeutung des britischen Hafens Hongkong im ostasiatischen Weltverkehr. Vor etwa 40 Jahren, sagt C., war Hongkong eine öde von einem Häuflein Fischern und Piraten bewohnte Insel. In den vier Jahrzehnten hat sich hier ein gewaltiger Handel entwickelt, denn die Tragfähigkeit der jährlich im Hafen von Hongkong einlaufenden Schiffe beträgt über 2 Millionen Tons. Daneben besteht von hier aus noch eine bedeutende Küstenschiffahrt chinesischer Fahrzeuge mit China, Tonkin, Annam, Cochinchina, Siam und der Malakka-Strafse; es laufen hier verschiedene Postdampferlinien zusammen, ferner giebt es Lokallinien nach dem südlichen China, Australien, Japan, den Philippinen, Tonkin, Annam, Saigon, Siam, Singapore und Indien; für die drei letzterwähnten Richtungen wurden noch kürzlich eine gröfsere Zahl neuer Dampfer in den Dienst gestellt. Zwischen Cantong, Hongkong und Shanghai laufen direkt, ohne Zwischenhäfen zu besuchen, wenigsten zehn Dampfer; daneben besteht ein regelmäfsiger Dampferverkehr zwischen Hongkong, Swatau, Amoy, Fu-tschau und der Insel Formosa. Aufser den zwei monatlichen Opiumdampfern von Calcutta, die auch Salpeter, Baumwolle u. A. für San Francisco geladen haben, kommt noch, neben dem gewöhnlichen Postdampfer in jedem Monat, ein P. und O.-Dampfer von Bombay. In den regelmäfsigen Dampferverkehr mit Tonkin, Hainan und Pakhoi haben die französischen Kriegsoperationen eine Störung gebracht. Nachdem C. die Ursachen der vor einem Jahre in Hongkong stattgehabten Depression des Handels von Hongkong untersucht, kommt er auf die sanitären Verhältnisse zu sprechen, welche zwar sehr verbessert wurden, aber noch viel zu wünschen übrig lassen. Die Zahl der Sommerwohnungen auf dem gesunden luftigen Peak nimmt jährlich zu, neben „Mountain Lodge“, der Wohnung des Gouverneurs, zählt man dort bereits 50 Häuser; eine Telephon- und eine Telegraphenstation, sowie ein Polizeibüreau sind angelegt, die Strafsen verbessert. Die Bevölkerung von Hongkong beträgt jetzt über 150,000 Einwohner, von diesen sind 8000 Europäer, 2000 Indier. Unter jenen überwiegen die Engländer, auch die Zahl der Amerikaner und Deutschen ist nicht gering. Franzosen giebt es nur wenige. 20,000 soll die Zahl der Chinesen betragen, die in Fahrzeugen im Hafen wohnen. Bekannt ist der Unternehmungsgeist und die Energie, welche die Chinesen im Handel entwickeln. Die chinesischen Kaufleute von Hongkong haben Zweiggeschäfte oder Agenturen in allen indo-chinesischen Häfen von Rangun bis nach Japan. Sie haben Dampfschiffahrts-, Versicherungs- und Handels-Gesellschaften gebildet; chinesische Advokaten treten als Sachführer an den Gerichtshöfen auf. Gegenwärtig ist eine Gesellschaft zur Ausbeutung der Kupferlager in Yünnan in der Bildung begriffen. Chinesen haben die erste Telegraphenlinie Süd-Chinas ins Leben gerufen, sie wird zwischen Cantong und Hongkong errichtet; eine Telegraphenlinie von Hongkong nach Tonking wird nachfolgen. — Die Erhebung der Opium-Steuer ist kürzlich den Ortsbehörden überwiesen und hat sich dadurch die Einnahme aus dieser Steuer bedeutend gesteigert. — Bemerkenswert ist die rasche Entwickelung und Verbreitung der chinesischen Zeitungspresse, die vor

14 Jahren mit der ersten chinesischen Zeitung, Shun-Pao, in Shanghai begann. — Die Finanzen von Hongkong sind befriedigend, sie liefern jährlich Überschüsse und aufserdem existiert ein Reservefond von 1 Million Dollar. Nachdem Colquhoun noch andere Lichtseiten des heutigen Hongkong, dieses kommerziellen Centrums des chinesischen Meeres hervorgehoben, beklagt er die ungenügenden Vertheidigungsmittel für den Fall des Kriegs und citiert den Ausspruch eines Reisegefährten aus Chile, der ihm erklärt habe: Hongkong und Singapore wären prächtige Häfen, allein, wenn sie Deutschland gehörten, würden die Verteidigungsanstalten auf einem ganz anderen Fufse sein. Es war, so sagt Colquhoun, eine bittere Wahrheit.

---

§ **Polarregionen.** Bereits im Sommer 1881 wurde die amerikanische Polarstation an der Lady-Franklin-Bai durch Leutnant Greely errichtet. Durch aufsergewöhnliche Eisverhältnisse begünstigt, erreichte der Schraubendampfer „Proteus“, welcher das Personal der Station an Bord hatte (26 Weifse, zu denen später noch 2 Eskimos hinzukamen), fast ohne Schwierigkeit sein Ziel. Am 6. Juli verliefs das Schiff St. Johns, Neu-Fundland, am 13. und 14. August erfolgte die Landung. Nach drei Tagen waren die für 3, resp. 4½ Jahr berechneten Proviantvorräte durch eine sehr erfolgreiche Jagd auf Moschusochsen mit frischem Fleisch ergänzt, das auf 3 Monate für die ganze Besatzung der Fort Conger genannten Station genügte. Der „Proteus“ kehrte zurück. Im folgenden Sommer 1882 konnte der zum Ersatz von Mannschaften ausgesandte Dampfer „Neptun“ die Lady-Franklin-Bai nicht erreichen und mufste unverrichteter Sache umkehren, im vorigen Sommer 1883 ging sogar, wie wir wissen, der ausgesandte Dampfer „Proteus“ im Eis des Smith-Sundes verloren und die Mannschaft mufste sich in Böten nach den dänischen Ansiedlungen an der Westküste von Grönland retten. Nun erwachten Besorgnisse in den Vereinigten Staaten, und wenn bei der vorigjährigen Expedition, wie die öffentlichen Debatten zeigen, vielfach sorglos und unbedacht zu Werke gegangen ist, so hat man den Fehler jetzt endlich wieder gut zu machen gesucht. Jm Januar d. J. trat ein von der Regierung ernanntes Komitee zur Entwerfung eines Planes für die diesjährige Rettungsexpedition zusammen, die bedeutendsten arktischen Autoritäten Englands boten Rat und Hülfe jeder Art, die englische Regierung stellte den Dampfer „Alert“, das Expeditionsschiff von Nares, zur Verfügung, und so gehen jetzt drei Dampfer, „Alert“, „Bear“ und „Thetis“, zur Aufsuchung von Greely und seiner Gefährten aus. Der uns vorliegende gegen 200 Seiten starke Bericht jenes in Washington tagenden nautischen Komitees zeigt, dafs man in der That sorgfältig alle Eventualitäten ins Auge gefafst und die Operationen der Schiffe darnach eingerichtet hat. Der „Bear“ unter dem Oberbefehl des Leutnants Emory, verliefs Newyork am 24. April. Die „Thetis“, Kommandeur Schley, sollte in 10 Tagen folgen und Dampfer „Alert“ unter dem Oberbefehl des Kommandeur Coffin, zuletzt ausgehen, da es als Depotschiff dienen soll. Hoffentlich gelingt die Rettung Greelys und seiner Gefährten vollständig.

Das Personal der amerikanischen Polarstation in Point Barrow, Leutnant Ray, kehrte im Herbst v. J. wohlbehalten nach San Francisco zurück. In der amerikanischen Zeitschrift Science vom 18. April giebt Leutnant Ray einen vorläufigen Bericht. Am 1. Oktober 1882 waren die Stationsgebäude hergestellt, am 17. Oktober konnten die meteorologischen, am 1. Dezember die magnetischen Beobachtungen beginnen. Am 29. August 1883 wurden die Arbeiten der Station beendigt. In der Zeit vom September bis Mai war fast in jeder wolken-

losen Nacht Nordlicht zu sehen. Der Ebbe- und Flutmesser zeigte, dafs der arktische Ocean bei Point Barrow so gut wie gar keine Ebbe und Flut hat; dafs von der japanesischen Strömung kein warmes Wasser einfliefst, ergab die gleichmäfsige Temperatur des Seewassers in allen Tiefen, während der Zeit vom Oktober bis Juni. Die Erde war bis zu einer bedeutenden Tiefe gefroren. Nach Ablauf des Monats November verschwand alles tierische Leben am Lande, ganz vereinzelt zeigte sich ein Rentier oder Polarfuchs; Kabljaus und Seehunde (Phoca phoetida) wurden den ganzen Winter über in der See gefangen. Polwärts zeigte sich das Meer mit Trümmereis bedeckt. Die Mächtigkeit des Eises über ruhigem Wasser wurde zu 7 Fufs ermittelt; Stürme und Strömungen türmten das Eis im Meere bis zu 50 und 100 Fufs auf. — Der Zug der Eiderente begann im Mai und zwar in Nordost-Richtung, nach Prinz Patricks-Land zu. Niemals kamen oder gingen Vogelzüge aus oder nach Nord.

Die letzten Nachrichten von der russischen Polarstation an der Lenamündung stammen vom 13./25. November v. J. Leutnant Jürgens teilt zunächst mit, dafs er statt im Winter die Rückreise anzutreten, welches viele Umstände wegen Beschaffung der nötigen Hunde, Schlitten und Führer gemacht haben würde, es vorziehe, bis zum Frühjahr mit der Rückkehr zu warten und die Beobachtungen noch den ganzen Winter hindurch fortzusetzen. Mitte Juni 1884 gedenkt er mit den anderen Herren die Station zu verlassen, um Mitte August in Jakutsk einzutreffen. Im Sommer 1883 sind drei Expeditionen zur Erforschung des Lenadelta gemacht worden. Leutnant Jürgens und Herr Eigner nahmen zwei Flufsarme in der Länge von 180 Werst auf. Eine dieser Aufnahmen begann an der Landungsstelle de Longs; hier wurde eine hölzerne 8 m hohe Pyramide errichtet und mit zwei Inschriften, einer deutschen und einer russischen versehen. Dr. Bunge nahm das Terrain in der Richtung nach Kap Bykoff auf. Der Bericht spricht sich dann noch näher über die mittelst der verschiedenen Instrumente gemachten Beobachtungen (monatlich 4500) aus. Am 19. September v. J. bedeckten sich die Flufsarme zum ersten Male wieder mit Eis und der Sommer war zu Ende. Die mittlere Lufttemperatur in den drei Sommermonaten war + $3{,}_{25}^{0}$ C. Der Himmel war fast immer bewölkt, bei Nebel und scharfem Winde. Nur vier Mal in der ganzen Zeit kam die Sonne genügend zum Vorschein, um die Prüfung der Chronometer vornehmen zu können.

Gütiger brieflicher Nachricht, die, datiert Lena-Mündung 14. Januar 1884, beim Abschlufs dieses Heftes uns zukam, entnehmen wir folgende hochinteressante Übersicht der an der Lena-Station ermittelten Durchschnitts-Temperaturen in den Monaten September 1882 bis Dezember 1883

	1882/83.	1883/84.
September	+ 0° 08′	+ 0° 57′
Oktober	— 15° 06′	— 14° 1′
November	— 27° 9′	— 25° 7′
Dezember	— 33° 5′	— 33° 3′
Januar	— 37° 15′	
Februar	— 41° 3′	
März	— 31° 5′	
April	— 20° 7′	
Mai	— 8° 1′	
Juni	+ 0° 89′	
Juli	+ 5° 07′	
August	+ 3° 79′	

Von grofsem Interesse und Bedeutung für zukünftige arktische Landreisen auf Schnee- und Eisflächen, wo mit Schneeschuhen fortzukommen ist, scheint das von Nordenskjöld im vorigen Winter bei Luleå veranstaltete Wettlaufen mit Schneeschuhen. Die gedruckten Protokolle der Pariser geographischen Gesellschaft, sowie No. 71 von Woldts wissenschaftlicher Korrespondenz teilen näheres darüber mit. Es beteiligten sich zehn geübte Läufer, der von der vorigjährigen Reise Nordenskjölds auf dem grönländischen Binneneise bekannte Lappe Lars Tuorda ging als Sieger hervor; er legte eine Strecke von 238 km in 21 Stunden 22 Minuten zurück; wenn nun auch das Terrain wohl ein besonders günstiges war, so bleibt dies doch eine bedeutende Leistung. Man verspricht sich namentlich bei einem abermaligen Besuch von Franz-Joseph-Land bedeutende Entdeckungen von der Verwendung von Schneeschuhläufern.

K. Cruise of the Revenue-Steamer „Corwin" in Alaska and the North-West-Arctic Ocean in 1881. Notes and Memoranda: Medical; Anthropological; Botanical; Ornithological. Washington, Government Printing Office, 1883. Der V. St. Dampfer „Corwin" wurde bekanntlich im Jahre 1883 durch die Berings-Strafse in das Eismeer gesandt, um nach den vermifsten Schiffen, der „Jeanette" und zwei Walfischfängern, zu forschen. Das vorliegende Werk enthält nun die von G. Rofse, dem Arzte der Expedition, während dieser Reise gemachten medicinischen und anthropologischen Beobachtungen, ferner einen kurzen Bericht über die Flora der berührten Gegenden von John Muir, dem Naturforscher der Expedition, dann eine Arbeit über die Vögel der Berings-See und des arktischen Oceans von E. W. Nelson, dem durch seine Reisen und Sammlungen im nördlichen Alaska bekannten Ornithologen, endlich eine Liste von Fischen im Eismeer nördlich von der Beringstrafse von Tarleton H. Bean. Rosse spricht zunächst über den Gesundheitszustand der Mannschaft. Einen mäfsigen Gebrauch von alkoholischen Getränken hält er in den arktischen Gegenden für vortheilhaft; auch spricht er sich gegen das absolute Verbot des Verkaufs von Spirituosen an die Eingeborenen aus, da dieselben doch, nur in viel schlechterer Qualität, durch einen ausgebreiteten Schmuggel eingeführt werden, und die Eingeborenen auch gelernt haben, aus Mehl und Zucker ein berauschendes Getränk zu bereiten. Die grofse Sterblichkeit auf der Lorenz-Insel, auf welcher in den drei letzten Jahren gegen 1000 Menschen gestorben sein sollen, schreibt er der vereinten Wirkung von Unmäfsigkeit, Krankheit und Hunger zu. Unter den Eingeborenen fand Rosse viele Augenkranke, aber nur zwei Fälle totaler Blindheit. Er glaubt, dafs weniger der Rauch in der Hütte, als die Blendung durch den Schnee das Übel erzeuge. — An mehreren Stellen traf man Eskimos im Besitze von Ferngläsern und Krimmstechern; einer derselben erklärte den Nutzen des Instruments bei der Aufsuchung von Rentieren. — Ein in der Lorenz-Bai aufgenommener Eingeborener geriet durch die Bewegungen des Schiffes, das beständige Geräusch der Dampfmaschine an Bord und durch die Neckereien der Matrosen in einen so erregten Zustand, dafs er sich mit dem Messer in die Brust stach und über Bord sprang. Er wurde jedoch wieder aufgefischt, und trotzdem die Wunde lebensgefährlich war, heilte dieselbe doch so schnell, dafs schon nach wenigen Tagen der Patient in der Plover-Bai ans Land gesetzt werden konnte, von wo aus er sofort den 150 engl. Meilen weiten Weg über die Berge in seine Heimat antrat. Diese rasche Heilung gefährlicher Wunden schreibt Rosse dem grofsen Ozongehalte der Luft und der Abwesenheit von Krankheitskeimen und organischem

Staube zu. — Krüppel hat Rosse unter den Eingeborenen niemals gesehen, nur ein Mädchen mit einem überzähligen Finger. Hautkrankheiten sind aufserordentlich häufig, aber nur einmal traf er einen Kahlkopf. Über die gymnastischen Fähigkeiten der Eskimos wird kein günstiges Urteil gefällt. Im Steinwerfen und Wettlaufen besiegte Rosse dieselben, selbst im Lanzenwerfen. Nur auf der Lorenz-Insel fand er eine bessere Entwickelung der Muskeln, auch hatten hier die Eingeborenen einen eigenen Platz für körperliche Übungen bestimmt. Rosse widerspricht ferner der allgemeinen Annahme, dafs die Eskimos übermäfsige Esser sind, er hat eher das Gegenteil beobachtet. Die weiteren Bemerkungen über die Sprache sind wertlos, da zwischen der der Tschuktschen und Eskimos nicht unterschieden wird; aus den Ausführungen über die Schädelform ist nur hervorzuheben, dafs aufserordentliche Verschiedenheiten in den Dimensionen unter dem reichen meist auf der Lorenz-Insel gesammelten Material beobachtet wurden. Über die geistigen Fähigkeiten der Eskimos urteilt Rosse günstig; namentlich hebt er die Leichtigkeit hervor, mit welcher sie sich die englische Sprache aneignen, wie auch ihre Vorliebe und Geschicklichkeit für den Handel. Die kurze botanische Abhandlung von Muir enthält nur eine Aufzählung der an verschiedenen Küstenpunkten gesammelten Pflanzen. Von der Herald-Insel werden 16, von der Wrangell-Insel 27 Species Phanerogamen aufgeführt. Nelson, der in St. Michaelsk an Bord des „Corwin“ ging, giebt dagegen, mit Benutzung der Litteratur, eine möglichst vollständige Übersicht der Vogelfauna an den Küsten des Berings-Meeres und des arktischen Oceans, die im wesentlichen auf seinen während eines vierjährigen Aufenthalts in St. Michaelsk gemachten Beobachtungen basiert. Aus der wertvollen Abhandlung heben wir nur hervor, dafs im ganzen 192 Species aus diesem Gebiet bekannt sind. Die Liste der von Bean aus dem arktischen Ocean angeführten Fische enthält nur 21 Species. Sie ist von dem Autor für den Kapitän des „Corwin“, Hooper, nach dem im U. S. National-Museum vorhandenen Material zusammengestellt und giebt von der wirklich vorhandenen Fauna offenbar nur einen unvollkommenen Begriff.

Neue Karte von Alaska. U. S. Coast and Geodetic Survey. J. E. Hilgard, Supt. Alaska and adjoining Territory 1884. Compiled by W. H. Dall. Durch zahlreiche, in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten ausgeführte Forschungsreisen ist die geographische Kenntnis des früheren russischen Amerikas, das heutige Territoriums Alaska, nicht unerheblich erweitert worden. Wir erinnern hier nur an die auch in dieser Zeitschrift beschriebene Expedition Schwatkas, durch welche der Oberlauf des Yukon festgelegt wurde, so dafs jetzt wenigstens der Hauptstrom in seiner ganzen Länge, von der Quelle bis zur Mündung, bekannt ist. Durch diese und andere Expeditionen sind auch vielfach unrichtige Angaben älterer Karten, namentlich in Bezug auf Flufsläufe und Bergketten, berichtigt worden. Bei der steigenden Bedeutung des Gebietes infolge der Auffindung von Mineralschätzen, ist daher die Herausgabe einer neuen Karte ein dankenswertes Unternehmen, und dafs dabei das vorhandene Material gewissenhaft und kritisch benutzt worden ist, dafür spricht der Name des Herausgebers, der sich schon seit vielen Jahren um die Erforschung Alaskas verdient gemacht hat. — Ein fertiges Bild des Landes giebt freilich auch diese Karte nicht. Viel Hypothetisches hat aufgenommen werden müssen, und weite Strecken sind noch völlig unerforscht, was bei dem verhältnismäfsig grofsen Mafsstab der Karte, 1 : 3,000,000, besonders deutlich hervortritt. — Die Karte umfafst das ganze Gebiet des Territoriums Alaska nebst der Wrangell-Insel,

bei welcher die bisher übliche unrichtige Schreibweise mit einem l korrigiert worden ist, (die aleütischen Inseln, welche auf der Hauptkarte nicht Platz haben, sind auf einer Nebenkarte verzeichnet), ferner die angrenzenden Teile des britischen Nordamerika und die Tschuktschen-Halbinsel. A. K.

Leunis, Synopsis der Tierkunde. Dritte Auflage von Hubert Ludwig, Professor in Giessen. I. Band. Hannover, Hahnsche Buchhandlung, 1883. Die Zeiten sind vorüber, in denen ein Kandidat des Lehramts an höheren Schulen mit dem „alten Leunis“ ein Examen cum laude ablegen konnte. Seit dem Erscheinen der zweiten Auflage vor nunmehr 24 Jahren ist der Stoff in der Zoologie unermeſslich angewachsen, wozu einesteils der von Darwin gegebene Impuls, andernteils die geographischen Entdeckungen, Tiefseeforschungen und zoologischen Stationen hauptsächlich beigetragen haben. Das unsichtbar im Staube beginnende oder die Tiefen des Oceans erfüllende Tierleben ist jetzt ungleich mehr Gegenstand der Forschung geworden, als die höher entwickelten Geschöpfe. Namentlich aber wird das Studium der Entwickelungsgeschichte der Tiere mit einem Eifer betrieben, von dem man selbst noch zu Leunis Lebzeiten keine Ahnung hatte. Diese Bereicherung unserer Kenntnisse hatte denn auch eine völlige Umänderung in der Auslegung zur Folge. Während also der Inhalt der Synopsis nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft gänzlich umzugestalten war, sind die Vorzüge des alten Werks in Bezug auf Form und Methode dieselben geblieben, da sie in langjähriger Praxis sich bewährt hatten. Diese neue Bearbeitung konnte daher auch nur von einem Manne geleistet werden, der, wie Professor Ludwig, ganz der Zoologie lebt und selbst Bausteine wenigstens für einzelne Zweige des Faches herbeigeschafft hat. Bei allem Anschwellen des Stoffes ist aber in der Begrenzung weises Maſs gehalten, um die Übersicht bei der Orientierung, sowie die Handlichkeit nicht einzubüſsen. Vorzugsweise wurde die einheimische Fauna berücksichtigt, weshalb man die gesamte Tierwelt Deutschlands mit Ausnahme der weniger wichtigen Bewohner der Nord- und Ostsee hier beschrieben findet. So ist denn nach der zweiten Auflage, die nur einen Band von 64 Bogen umfaſste, eine dritte entstanden, welche vollendet etwa das doppelte Volum haben dürfte, da schon der vorliegende erste Band allein 69 Bogen füllt. Derselbe umfaſst auſser der allgemeinen Zoologie den Kreis der Wirbeltiere, die Tunicaten und die fünf Klassen der Mollusken, schlieſst also, um nur eine der bekanntesten Muscheln hervorzuheben, mit der Auster.

Jeder Klasse oder gröſseren Abteilung der Tierwelt ist ein bis zur jüngsten Zeit fortgeführtes Litteraturverzeichnis vorangestellt. Das Verzeichnis der Schriften über die Weichtiere z. B. beginnt mit dem groſsen Conchylienwerk von Martini und Chemnitz, erwähnt neben den Hauptwerken der Engländer, Franzosen und Deutschen auch die wichtigsten malakozoologischen Zeitschriften und schlieſst mit Clessin, E. v. Martens und Kobelt. Auſser den wissenschaftlichen Blättern ist auch die Litteratur für den praktischen Gebrauch nicht vergessen, wie z. B. bei der Fischzucht und Fischerei unter anderen die Schriften des Herrn v. dem Borne, des Prof. Benecke und die Cirkulare des deutschen Fischerei-Vereins genannt werden; ebenso findet sich bei den Blattkiemern Möbius Schrift über die Austern und die Austernwirtschaft angegeben. Unter den Hülfsmitteln beim Studium der Tiere ist auſserdem ein drei Seiten langes Verzeichnis der zoologischen Litteratur im allgemeinen zusammengestellt; sodann werden hier auch die zoologischen Gärten, Menagerien und Aquarien, die zoologischen Stationen, Sammlungen und Museen aufgeführt. Der kurze Abschnitt über die

geographische Verbreitung der Tiere ist hauptsächlich dem Werke von Wallace entnommen, dessen Einteilung des Festlandes in sechs Regionen und 24 Subregionen neuerdings am meisten Anklang gefunden hat. Daneben ist auch noch die ältere Einteilung Schmardas angegeben, der bekanntlich die Tierwelt des Festlandes in 21, die des Meeres in 10 geographische Reiche einteilte. Ein zusammenfassendes Bild über die vertikale Verbreitung der Meeres-Organismen ist noch nicht mitgeteilt; wir dürfen dasselbe auch erst demnächst erwarten, wenn die Resultate der neuesten und umfassenden Tiefseeforschungen abgeschlossen sind.

Wie ausgiebig auch die aufserdeutsche Fauna in der neuen Auflage berücksichtigt wurde, davon ein Beispiel. Bei mehreren hier in Bremen wiederholt genannten Reptilien und Fischen liefs uns das ältere Werk im Stich, während das neue dagegen eine befriedigende Auskunft gewährte. Von diesen Arten seien hier nur angeführt: Heloderma horridum, die giftige Eidechse der westlichen Cordillere Mexikos, von dem das hiesige Museum unlängst drei Exemplare erhielt; Hatteria punctata, eine merkwürdige, nur auf Neuseeland vorkommende Eidechsenform, und Umbra Crameri, der in den ungarischen Seen lebende Hundsfisch, den der deutsche Fischerei-Verein in einer Anzahl Exemplare dem Museum zu Washington übersandte. — Die 955 meist neu angefertigten Holzschnitte wurden, soweit sie nicht Originale sind, den hervorragendsten Werken entnommen. Zahlreiche Abbildungen sind dem anatomischen Bau der charakteristischen Organe gewidmet, und es ist ein Vergnügen, bei vielen derselben den Fortschritt der Technik zu konstatieren. Wie verschieden ist z. B. das menschliche Skelett beider Auflagen ausgeführt und wie zierlich und gefällig ist dasselbe bei dem neuen Werke in den Umrifs des Körpers hineingezeichnet! Derselbe Unterschied macht sich auch bei den Abbildungen der Backenzähne des asiatischen, afrikanischen und Mammut-Elefanten geltend, die sich kaum mehr ähnlich sehen.

Durch langjährigen Gebrauch des „alten Leunis“ verwöhnt, hätten wir einzelnes gern anders gestaltet oder beibehalten gesehen, wie z. B. den Tierkalender. Im Interesse des Buches wäre es auch wohl vorteilhafter gewesen, wenn die neue Orthographie berücksichtigt worden wäre — aber diese kleinen Äufserlichkeiten kommen neben den grofsen inneren Vorzügen des Werkes, dessen zweiter Band hoffentlich bald nachfolgt, kaum in Betracht. Möge denn auch diese dritte Auflage in gleichem Mafse, wie die beiden ersten zu ihrer Zeit, bei allen Männern der Praxis, die sich wissenschaftlich mit Zoologie beschäftigen, die Liebe und das Interesse für die Natur wecken! Dr. Häpke.

Schul-Atlas über alle Teile der Erde. Zum geographischen Unterricht in höheren Lehranstalten. Herausgegeben und bearbeitet von C. Diercke und E. Gaebler. 54 Haupt- und 138 Nebenkarten. Braunschweig. Druck und Verlag von George Westermann. Preis 5 *M*.

Ein mit den methodischen Grundsätzen der heutigen Schul-Geographie wohlbekannter Schulmann und ein tüchtiger Kartograph haben sich zur Herausgabe des vorliegenden Schulatlas vereinigt, der zu den besten Arbeiten der deutschen Schulkartographie zu zählen ist. Der Atlas umfafst 23 grofse beiderseits bedruckte Blätter. Seite 1 enthält eine Anzahl instruktiver Darstellungen zur Einführung in das Verständnis geographischer Karten, S. 2 und 3 bringen Erläuterungen zur mathematischen Geographie, Seite 4 und 5 enthalten verschiedene Planigloben, welche zugleich zur Veranschaulichung der durch die

verschiedenartigen Projektionen bedingten verschiedenartigen Grade der Verzerrung des Bildes und anderer physikalischer Verhältnisse dienen. Die nächsten vier Seiten 5—9 sind der allgemeinen Geographie gewidmet und enthalten zahlreiche kartographische Darstellungen aus der physischen und Kultur-Geographie. Die übrigen Karten, Seite 10—46, behandeln die specielle Länderkunde. Die Auswahl der Karten ist eine sehr zweckentsprechende; nur die Karte von Palästina erscheint mir in einer für den geographischen Unterricht bestimmten Kartensammlung als ein unorganischer Bestandteil, sie gehört in den historischen Atlas. Die pädagogisch so überaus wichtige Einheitlichkeit der Maſsstäbe und der Meridianzählung (nach Greenwich) ist hier in befriedigender Weise durchgeführt. Bei den Länderkarten ist die physikalische Beschaffenheit der Erdoberfläche, die Plastik des Erdbodens, in den Vordergrund der Darstellung gebracht, dagegen sind die wandelbaren politischen Gestaltungen, wie richtig, in zweite Reihe gerückt. Für die Terraindarstellung ist eine dreifache Farbenabtönung, für die Gebirgsdarstellung auſserdem Schraffirung gewählt; das Meer zeigt ein blaues Kolorit. Alle Karten machen einen überaus sauberen und gefälligen Eindruck, so daſs selbst der Geographie Fernstehende den Atlas mit Genuſs durchblättern, wie ich das mehrfach erfahren habe. Die Auswahl der aufgenommenen und der benannten Objekte verdient in den meisten Fällen als eine geschickte (für Oberklassen höherer Lehranstalten) bezeichnet zu werden. Der Längenmaſsstab wird überall in deutschen geogr. Meilen und Kilometern angegeben. An kleinen Ungenauigkeiten merke an: S. 32 Karpathen statt Karpaten, S. 23 Barinas statt Varinas, S. 40 und 44 Wasgenwald statt Wasgau.

Zwei Eigenschaften charakterisieren den vorliegenden Atlas noch insbesondere und unterscheiden denselben von fast allen übrigen Schul-Atlanten; es ist das sein Format und die auſsergewöhnlich reiche Zugabe an kleinen Nebenkarten. Das Format ist ein auſsergewöhnlich groſses, einschlieſslich Rahmen beträgt die Höhe 30½ und die Breite 30 cm. Infolge dieses Formats ist der Maſsstab der einzelnen Hauptkarten ein möglichst groſser und stehen alle Karten aufrecht, so daſs ein Drehen des Altas beim Gebrauch durchweg vermieden wird, gewiſs zwei anzuerkennende Vorzüge. An anderer Stelle ist aber schon darauf hingewiesen, daſs dieses groſse Format für den Gebrauch in der Klasse seine Bedenken habe, da der Atlas mit seinen ungebrochenen Karten aufgeschlagen eine Fläche von 25,2 qdcm einnimmt, während z. B. der „kleine Stieler“ nur den dritten Teil hiervon nötig hat. Noch wichtiger aber als diese Raumfrage scheint mir die Frage: auf welche Weise sollen die Schüler resp. Schülerinnen den Atlas zur Schule schaffen? In eine Büchertasche oder einen Tornister paſst das groſse Format des Atlas nicht hinein, den Atlas aber in freier Hand zu tragen und zwar bei weiteren Schulwegen von 10 bis 25 Minuten, wie diese doch in jeder gröſseren Stadt ganz gewöhnlich sind, bringt dem Schüler eine so groſse Unbequemlichkeit und ist für die Haltbarkeit des Atlas so nachteilig, daſs ich, so sehr ich die Vorzüge eines groſsen Formats theoretisch anerkenne, aus praktischen Gründen mich entschieden dagegen erklären muſs. Als dem vorliegenden Atlas von Diercke und Gaebler eigentümlich sind dann weiter die Fülle der in zahlreichen Nebenkarten gegebenen Einzeldarstellungen zu bezeichnen. In diesen 138 Nebenkarten sind nicht allein die Hauptstädte der europäischen Länder sowie die wichtigsten Häfen und Städte der übrigen Erdteile dargestellt, sondern es sind auch in trefflicher Auswahl gewisse typische Gegenden, z. B. ein Industriebezirk, eine Marsch- und Geestlandschaft, eine westfälische Landschaft, die Elbmündung, Deltabildungen u. dergl.

gebüsch. Spärlich sickert in grofsen Abständen ein Quell trinkbaren Wassers durch den porösen Boden, und grofse Strecken der Küste sind durch Salinen und salzhaltige Sümpfe charakterisiert.

In andrer Weise abschreckend zeigt sich die Westseite. Dort ist die chilenische Küsten-Kordillere ins Meer versunken, so dafs nur das wilde Felsengewirr ihrer Gipfel, über die Gewässer hervorragend, eine langgestreckte Reihe von Inselgruppen und Klippen gebildet hat, die, von Chiloë anfangend, sich bis zum Kap Horn hinzieht. Fast unaufhörlicher Regen wäscht ihre nackten Felsenrippen und wütende Weststürme peitschen das Meer gegen sie an. Nur in den gegen diese geschützten Kanälen öffnen sich gute Häfen, und die feuchte, fruchtbare Erde deckt sich mit üppigem, undurchdringlich verschlungenem Baumwuchs. Das eigentliche Rückgrat aber des Kontinentes erhebt sich steil aus dem tiefen Ocean, wenige fruchtbare Flächen an seinen Seiten bietend; rauschende Bäche stürmen von den felsigen Höhen und nicht selten badet ein Gletscher den eisigen Fufs im Weltmeer.

Die Magalhaensstrafse endlich teilt im grofsen ganzen den Charakter der eben beschriebenen Küsten, das heifst sie ist felsig und zerrissen in ihrem westlichen Teile, im östlichen aber flach und öde. Nur die Halbinsel Braunschweig macht hiervon eine Ausnahme, denn, durch ihre nord-südliche Richtung gegen die vorherrschenden Weststürme geschützt, vereinigt sie das mildere Klima Ost-Patagoniens mit dem kräftigen Wald, dem fruchtbaren Ackerboden und den guten Häfen der pacifischen Kanäle. Freilich ist auch hier die Schiffahrt beschwerlich, besonders für Fahrzeuge, welche nach dem stillen Ocean bestimmt, gegen die heftigen Winde ankämpfen müssen; doch ist jedenfalls diese Halbinsel der einzige Punkt der ganzen patagonischen Küste, der von vornherein zur Ansiedlung einladet.

Diesen wenig gastlichen Eindruck hat Patagonien im Laufe der Jahrhunderte reichlich bewährt; denn seine Geschichte bildet fast eine einzige Kette von Schiffbrüchen und Katastrophen aller Art, die von Magalhaens beginnend bis zur denkwürdigen Expedition des „Beagle“ und der „Adventure“ unter Fitzroy in diesem Jahrhundert heraufreicht. Der portugiesische Weltumsegler verlor eine seiner Caravelen auf den Klippen südlich des Rio Santa Cruz (1521) und eine zweite durch Meuterei der ob so vieler Leiden entmutigten Bemannung. Loaisa, sein Nachfolger, büfste gleichfalls sein bestes Schiff in der Mündung der Magalhaensstrafse ein (1526), während gar zwei seiner Fahrzeuge sich den Beschwerden der Fahrt durch die Flucht entzogen. Später sehen wir dort Simon de Alcazaba unter den Streichen seiner Mörder erliegen (1535); und selbst der

Heft 3. Deutsche Band VII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Patagonien und seine Besiedelung.

Von A. von Seelstrang.

Inhalt: Grund der Vernachlässigung Patagoniens. Entdeckungsgeschichte. Lage, Grenzen und Gröfse. Gestaltung der Küsten. Vertikale Konfiguration. Geognostische Beschaffenheit. Hydrographische Verhältnisse. Klima. Flora. Fauna. Eingeborene Bevölkerung. Niederlassungen. Künftige Kolonisation.

Dreihundertundvierundsechzig Jahre sind verflossen, seit der Fufs des ersten Europäers den patagonischen Strand betrat. In grofsartigem Mafsstabe haben Schiffahrt und Handel zugenommen, riesenhafte Länderstrecken sind, einzig im Interesse der Wissenschaft, erforscht worden und wohl hundert Millionen Menschen europäischer Abstammung bevölkern jetzt zu jener Zeit noch völlig unbekannte Gebiete; doch fast unberührt liegt die Südspitze Amerikas, vergessen von der Wissenschaft, dem Handel und der Kolonisation.

Die Gründe dieser auffälligen Vernachlässigung sind sehr mannigfacher Natur, doch wollen wir nur die Hauptfaktoren derselben: aufser der ungastlichen Beschaffenheit der Küsten selbst vorzüglich den Charakter der spanischen Kolonien, sowie die politische Entwickelung Südamerikas ins Auge fassen.

Einförmig und wie ein niedriger Wall steigt die Ostküste Patagoniens aus einem seichten, stürmischen Meere empor, welches durch heftige Strömungen und Wirbel noch gefährlicher wird. Wenige und nicht leicht zu findende Häfen bietet sie der Schiffahrt, und auch von diesen wenigen sind manche nicht sicher wegen des steinigen Ankergrundes und der aufsergewöhnlich hohen Flutwellen, welche sich bis zu 10 und 15 m erheben. Und wenn es dann gelungen, den Fufs ans Land zu setzen, so breitet eine dürre, steinige Ebene sich vor dem Eindringling aus, bestreut mit Kies und Muschelschalen und dünn bestanden mit hartem Gras und niedrigem Dorn-

und die einzige Expedition, welche Fitzroy den Rio Santa Cruz hinauf unternahm, drang zwar 140 sm ins Land hinein und bewies die Schiffbarkeit dieses Flusses, war aber durch Mangel an Lebensmitteln gezwungen, wieder umzukehren, gerade als sie zu dem wirklich interessanten und wichtigen Teile des Innern gelangt war.

Die argentinische Republik selbst endlich war bis vor wenigen Jahren zu sehr von inneren Fragen in Anspruch genommen, um ihre Aufmerksamkeit dem fernliegenden Patagonien zuwenden zu können, und so blieb der dichte Schleier ungelüftet, welcher Jahrhunderte lang das Land umhüllte, bis es dem kühnen Britten Musters gelang (1869), das geheimnisvolle Innere von Süden nach Norden, in Begleitung einer wandernden Indianerhorde, der er sich angeschlossen hatte, zu durchziehen. Seine interessanten und höchst glaubwürdigen Schilderungen sind es, welche zuerst ein neues Licht auf jene verrufenen Gegenden warfen und die Möglichkeit darthaten, auch dieses Land der Kultur und dem Handel zu öffnen.*)

Spätere Forschungen haben die Ansichten dieses Reisenden nur bestätigt und zugleich die Kenntnis des Innern bedeutend erweitert. So stellte im Jahre 1877 der argentinische Gelehrte Moreno ein System von alpinen Seen als Wiege des Santa Cruz fest, und im folgenden Jahre durchzog der Leutnant Rodger von der chilenischen Marine die Region zwischen dem Skyring Water und jenen Gewässern. Die argentinischen Forscher Lista und Moyano verfolgten den Rio Chico, einen Nebenflufs des Santa Cruz, bis zu seinen Quellen (1878), und letzterer unternahm zwei Jahre später die gefährliche Reise von dort aus zum Rio Senguer und diesem folgend bis zur Kolonie Chubut am Flusse gleichen Namens, zum Teil der Route des englischen Botanikers Durnford folgend, welcher diesen Strom schon vorher aufwärts bis zu den Seen Colhué und Musters bereist hatte. Wenn wir nun noch die hydrographischen Arbeiten hinzufügen, welche die chilenische Marine an der Westküste ausgeführt hat, sowie die Resultate der verschiedenen militärischen Expeditionen betonen, welche infolge der Besetzung des Rio Negro durch die argentinische Armee das Gebiet des sagenhaften Nahuel-Huapí durchstreiften, so läfst sich mit gutem Rechte behaupten, dafs wir augenblicklich uns nicht nur einen klaren Begriff von Patagonien bilden, sondern auch mit Sicherheit diejenigen Punkte bezeichnen können, welche die meisten Vorteile für die Ausbeutung seiner nicht geringen Hülfsquellen im Interesse des Weltverkehrs bieten.

---

*) At home with the Patagonians by George Chathworth Musters. London 1871. Deutsch 1873.

Unter dem Namen *Patagonien* begreift man den südlichen Teil des amerikanischen Kontinentes zwischen dem Rio Negro im Norden, dem atlantischen Ocean im Osten, der Südsee im Westen und der Magalhaensstrafse im Süden. Freilich gehören dazu, nach Bodenbeschaffenheit und Klima, auch die unzähligen gröfseren und kleineren Inseln der Westküste, sowie das Feuerland selbst; doch wollen wir hier gänzlich von diesen abstrahieren, da ihr Inneres noch völlig unerforscht und es somit nicht ratsam ist, über deren einstige Verwertung für die Weltökonomie Pläne zu schmieden. Der Flächeninhalt dieses Territoriums beträgt zwischen 16 000 und 17 000 Quadratmeilen*) und erstreckt sich dasselbe von 39° 50′ südl. Breite (Vereinigung des Limay und Neuquen zum Rio Negro) bis zu 55° 34′ (Kap Froward) und von 42° 45′ westl. Länge von Greenwich (Mündung des Rio Negro) bis 78° 25′ (Vorgebirge Tres Montes auf der Halbinsel Taitao). Seine horizontale Gestaltung ist die eines mit der Spitze nach Süden gekehrten Dreieckes, dessen ost-westliche Ausdehnung jedoch auf der Breite des Rio Gallegos (51° 40′) geringer ist, als an der Magalhaensstrafse. Von diesem Gebiete steht unter chilenischer Oberhoheit der westliche Abhang der Kordillere und das Nordufer der Meerenge, während der Vertrag von 1881 den Rest der argentinischen Republik zuweist.

Die Gestaltung der Küste ist an den beiden Oceanen sehr verschieden und unterscheidet sich scharf östlich und westlich von Kap Froward, welches man als den virtuellen Ausläufer der Andes ansehen darf, wenngleich geognostische Gründe denselben weiter nach Westen verlegen. In weitgeschwungenem Bogen zieht sich die Ostküste von der Mündung des Rio Negro ab nach Südwesten, nur unterbrochen durch die stark vorspringende Halbinsel Valdez und das zerklüftete Ufer bei der Bahia de los Camerones, sowie dem tafelförmigen Vorsprung südlich von Kap de las tres Puntas. Sie wird durch den Abfall einer aus tertiären Schichten bestehenden Terrasse gebildet, welche sich meistens 30—80 m über den Meeresspiegel erhebt, mehrfach aber auch bis zu diesem herabsinkt. Der Meeresboden flacht sich sehr allmählich bis weit in die See hinein ab, und besteht mehrere Meilen weit aus Grand und Grus. Die Häfen sind, von Norden beginnend, der Puerto de San Antonio und der von San José; beides ziemlich gute Ankerplätze, aber ohne frisches Wasser und wegen der heftigen Flutwellen schwer zu erreichen. Südlich von letzterem, und nur durch eine Landzunge von ihm getrennt, gewährt der Golfo Nuevo Wasser, Holz und guten Ankergrund. Die Mündung des Chubut bietet leider keinen Hafen,

*) Es ist also 1½ mal so grofs als Deutschland.

Staube zu. — Krüppel hat Rosse unter den Eingeborenen niemals gesehen, nur ein Mädchen mit einem überzähligen Finger. Hautkrankheiten sind aufserordentlich häufig, aber nur einmal traf er einen Kahlkopf. Über die gymnastischen Fähigkeiten der Eskimos wird kein günstiges Urteil gefällt. Im Steinwerfen und Wettlaufen besiegte Rosse dieselben, selbst im Lanzenwerfen. Nur auf der Lorenz-Insel fand er eine bessere Entwickelung der Muskeln, auch hatten hier die Eingeborenen einen eigenen Platz für körperliche Übungen bestimmt. Rosse widerspricht ferner der allgemeinen Annahme, dafs die Eskimos übermäfsige Esser sind, er hat eher das Gegenteil beobachtet. Die weiteren Bemerkungen über die Sprache sind wertlos, da zwischen der der Tschuktschen und Eskimos nicht unterschieden wird; aus den Ausführungen über die Schädelform ist nur hervorzuheben, dafs aufserordentliche Verschiedenheiten in den Dimensionen unter dem reichen meist auf der Lorenz-Insel gesammelten Material beobachtet wurden. Über die geistigen Fähigkeiten der Eskimos urteilt Rosse günstig; namentlich hebt er die Leichtigkeit hervor, mit welcher sie sich die englische Sprache aneignen, wie auch ihre Vorliebe und Geschicklichkeit für den Handel. Die kurze botanische Abhandlung von Muir enthält nur eine Aufzählung der an verschiedenen Küstenpunkten gesammelten Pflanzen. Von der Herald-Insel werden 16, von der Wrangell-Insel 27 Species Phanerogamen aufgeführt. Nelson, der in St. Michaelsk an Bord des „Corwin" ging, giebt dagegen, mit Benutzung der Litteratur, eine möglichst vollständige Übersicht der Vogelfauna an den Küsten des Berings-Meeres und des arktischen Oceans, die im wesentlichen auf seinen während eines vierjährigen Aufenthalts in St. Michaelsk gemachten Beobachtungen basiert. Aus der wertvollen Abhandlung heben wir nur hervor, dafs im ganzen 192 Species aus diesem Gebiet hekannt sind. Die Liste der von Bean aus dem arktischen Ocean angeführten Fische enthält nur 21 Species. Sie ist von dem Autor für den Kapitän des „Corwin", Hooper, nach dem im U. S. National-Museum vorhandenen Material zusammengestellt und giebt von der wirklich vorhandenen Fauna offenbar nur einen unvollkommenen Begriff.

Neue Karte von Alaska. U. S. Coast and Geodetic Survey. J. E. Hilgard, Supt. Alaska and adjoining Territory 1884. Compiled by W. H. Dall. Durch zahlreiche, in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten ausgeführte Forschungsreisen ist die geographische Kenntnis des früheren russischen Amerikas, das heutige Territoriums Alaska, nicht unerheblich erweitert worden. Wir erinnern hier nur an die auch in dieser Zeitschrift beschriebene Expedition Schwatkas, durch welche der Oberlauf des Yukon festgelegt wurde, so dafs jetzt wenigstens der Hauptstrom in seiner ganzen Länge, von der Quelle bis zur Mündung, bekannt ist. Durch diese und andere Expeditionen sind auch vielfach unrichtige Angaben älterer Karten, namentlich in Bezug auf Flufsläufe und Bergketten, berichtigt worden. Bei der steigenden Bedeutung des Gebietes infolge der Auffindung von Mineralschätzen, ist daher die Herausgabe einer neuen Karte ein dankenswertes Unternehmen, und dafs dabei das vorhandene Material gewissenhaft und kritisch benutzt worden ist, dafür spricht der Name des Herausgebers, der sich schon seit vielen Jahren um die Erforschung Alaskas verdient gemacht hat. — Ein fertiges Bild des Landes giebt freilich auch diese Karte nicht. Viel Hypothetisches hat aufgenommen werden müssen, und weite Strecken sind noch völlig unerforscht, was bei dem verhältnismäfsig grofsen Mafsstab der Karte, 1 : 3,000,000, besonders deutlich hervortritt. — Die Karte umfafst das ganze Gebiet des Territoriums Alaska nebst der Wrangell-Insel,

bei welcher die bisher übliche unrichtige Schreibweise mit einem l korrigiert worden ist, (die aleütischen Inseln, welche auf der Hauptkarte nicht Platz haben, sind auf einer Nebenkarte verzeichnet), ferner die angrenzenden Teile des britischen Nordamerika und die Tschuktschen-Halbinsel. A. K.

Leunis, Synopsis der Tierkunde. Dritte Auflage von Hubert Ludwig, Professor in Giessen. I. Band. Hannover, Hahnsche Buchhandlung, 1883. Die Zeiten sind vorüber, in denen ein Kandidat des Lehramts an höheren Schulen mit dem „alten Leunis“ ein Examen cum laude ablegen konnte. Seit dem Erscheinen der zweiten Auflage vor nunmehr 24 Jahren ist der Stoff in der Zoologie unermeſslich angewachsen, wozu einesteils der von Darwin gegebene Impuls, andernteils die geographischen Entdeckungen, Tiefseeforschungen und zoologischen Stationen hauptsächlich beigetragen haben. Das unsichtbar im Staube beginnende oder die Tiefen des Oceans erfüllende Tierleben ist jetzt ungleich mehr Gegenstand der Forschung geworden, als die höher entwickelten Geschöpfe. Namentlich aber wird das Studium der Entwickelungsgeschichte der Tiere mit einem Eifer betrieben, von dem man selbst noch zu Leunis Lebzeiten keine Ahnung hatte. Diese Bereicherung unserer Kenntnisse hatte denn auch eine völlige Umänderung in der Auslegung zur Folge. Während also der Inhalt der Synopsis nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft gänzlich umzugestalten war, sind die Vorzüge des alten Werks in Bezug auf Form und Methode dieselben geblieben, da sie in langjähriger Praxis sich bewährt hatten. Diese neue Bearbeitung konnte daher auch nur von einem Manne geleistet werden, der, wie Professor Ludwig, ganz der Zoologie lebt und selbst Bausteine wenigstens für einzelne Zweige des Faches herbeigeschafft hat. Bei allem Anschwellen des Stoffes ist aber in der Begrenzung weises Maſs gehalten, um die Übersicht bei der Orientierung, sowie die Handlichkeit nicht einzubüſsen. Vorzugsweise wurde die einheimische Fauna berücksichtigt, weshalb man die gesamte Tierwelt Deutschlands mit Ausnahme der weniger wichtigen Bewohner der Nord- und Ostsee hier beschrieben findet. So ist denn nach der zweiten Auflage, die nur einen Band von 64 Bogen umfaſste, eine dritte entstanden, welche vollendet etwa das doppelte Volum haben dürfte, da schon der vorliegende erste Band allein 69 Bogen füllt. Derselbe umfaſst auſser der allgemeinen Zoologie den Kreis der Wirbeltiere, die Tunicaten und die fünf Klassen der Mollusken, schlieſst also, um nur eine der bekanntesten Muscheln hervorzuheben, mit der Auster.

Jeder Klasse oder gröſseren Abteilung der Tierwelt ist ein bis zur jüngsten Zeit fortgeführtes Litteraturverzeichnis vorangestellt. Das Verzeichnis der Schriften über die Weichtiere z. B. beginnt mit dem groſsen Conchylienwerk von Martini und Chemnitz, erwähnt neben den Hauptwerken der Engländer, Franzosen und Deutschen auch die wichtigsten malakozoologischen Zeitschriften und schlieſst mit Clessin, E. v. Martens und Kobelt. Auſser den wissenschaftlichen Blättern ist auch die Litteratur für den praktischen Gebrauch nicht vergessen, wie z. B. bei der Fischzucht und Fischerei unter anderen die Schriften des Herrn v. dem Borne, des Prof. Benecke und die Cirkulare des deutschen Fischerei-Vereins genannt werden; ebenso findet sich bei den Blattkiemern Möbius Schrift über die Austern und die Austernwirtschaft angegeben. Unter den Hülfsmitteln beim Studium der Tiere ist auſserdem ein drei Seiten langes Verzeichnis der zoologischen Litteratur im allgemeinen zusammengestellt; sodann werden hier auch die zoologischen Gärten, Menagerien und Aquarien, die zoologischen Stationen, Sammlungen und Museen aufgeführt. Der kurze Abschnitt über die

zumal in der Nähe der Ostküsten, mit abgerundeten Kieseln, grofsen Geschieben, Kies und Sand bedeckt, vermischt mit Muscheln von noch jetzt im benachbarten Meere lebenden Arten, und bieten somit ein höchst trauriges Ansehen. Diese Schuttablagerungen sind von grofser Mächtigkeit und bedecken, wenigstens im Süden, fast die Hälfte der Entfernung zwischen dem Meere und der Kordillere, welche letztere wohl grofsenteils das Material dazu geliefert hat. Die Tertiärformation besteht aus ganz horizontal gelagerten thonigen und sandigen Schichten, welche durch ein kalkiges Bindemittel zu nur wenig festem Gestein verbunden sind. Dieselben können der Gewalt der Wogen nicht widerstehen, und so wird das Meeresufer meist zu einer steilen, nackten aber nicht hohen Klippenküste. Im nordöstlichen Teile, zwischen dem Rio Negro und dem Hafen S. Antonio, erscheint diese Formation als ein Sandsteinplateau, welches sich etwa 100 m hoch bis an die Sierra de Valcheta erstreckt.

Nur an verhältnismäfsig wenigen Stellen ist bis jetzt das Hervortauchen der dieser Formation untergelagerten Gesteine konstatiert (Quarz- und Thon-Porphyre). Darwin fand dieselben an der Küste zwischen Union-point (44°) und dem Hafen S. Julian; während neuerdings ihr Vorkommen in grofser Mächtigkeit weiter landeinwärts und fast in derselben Breite von Herrn Durnford berichtet wird, nach welchem Porphyre die Ufer der Seen Musters und Colhué, sowie des Rio Senguer bilden. Auch Moreno traf diese Felsarten am Rio Chubut, da, wo derselbe die Sierra de Valcheta durchbricht.

Basalte und basaltische Laven finden sich ebenfalls und zwar in grofser Ausdehnung im Thale des Santa Cruz, sowie in den Ebenen um den Rio Gallegos bis hinab fast zur Magalhaensstrafse, so dafs wir auf grofsartige vulkanische Ausbrüche der Andes schliefsen dürfen, wenn auch augenblicklich kein thätiger Vulkan in deren südlichem Teile bekannt ist. Freilich erklärt Moreno den unter 49° gelegenen Monte Fitzroy für einen solchen; aber derselbe scheint nach den neuesten Berichten ebenfalls erloschen.

Andere Formationen und auch nutzbare Mineralien sind bis jetzt auf der Ostseite der Kordillere nicht gefunden worden; doch werden Kohlengruben in Punta Arenas und am Skyring Water bearbeitet, auch fanden Moreno sowohl als Lista Anzeichen von derartigen Lagern am Lago Argentino und den Quellen des Rio Chico. Die kleinen Flüsse der Halbinsel Braunschweig führen Gold.

Auf der Westseite bestehen die Inseln vorherrschend aus Glimmer- und Thonschiefer mit untergeordneten Graniten, ganz

ähnlich wie in der Küstenkette des nördlichen Chile, deren Fortsetzung sie auch in geographischer Beziehung bilden. Die geognostische Beschaffenheit der Andes auf dem Festlande ist noch gänzlich unbekannt. Dieselben scheinen übrigens nicht eine fortlaufende Kette zu bilden. Zum wenigsten konstatierte der chilenische Kapitän Simpson eine bedeutende Depression zwischen dem 45. und 46. Breitengrade, indem er, die Flüsse Aisén und Huëmules bis zu ihren Quellen verfolgend, die theoretische Kordillere um ungefähr 1½ Längengrade hinter sich liefs, ohne auf nennenswerte Höhenzüge gestofsen zu sein. An Vulkanen sind bekannt der Motalát, Corcovado und Minchinmávida, welche sich sämtlich auf dem Westabhang der Kordillere zwischen 42 und 45° südl. Breite befinden.

Die Bewässerung Patagoniens ist anscheinend eine kärgliche; denn von gröfseren Flüssen finden sich an der ganzen Küste des atlantischen Oceans aufser dem Rio Negro, welcher die Grenze im Norden bildet, nur noch der Chubut und der Santa Cruz, was füglich auffallen mufs, wenn man die grofse Ausdehnung der Region zwischen jenem Strome und der Magalhaensstrafse in Betracht zieht, welche die vom Ostabhange der schneebedeckten Andeskette herabfliefsenden Gewässer und aufserdem, im Innern wenigstens, bedeutende atmosphärische Niederschläge empfängt. Der Grund dieser Erscheinung ist wohl meistenteils in der porösen Beschaffenheit des Bodens, sowie in dem Fehlen anderer Gebirgssysteme zu suchen, welche den aus der Kordillere hervorbrechenden Strömen frische Nahrung zuführen könnten. So versiegen denn nach und nach die starken Wasserquellen des Hauptgebirges während ihres Laufes durch die geschilderten Hochebenen, und nur wenige erreichen das Weltmeer, meistenteils begünstigt durch ein System von natürlichen Sammelbecken, welches den übergrofsen Zuflufs zurückhält und den Abflufs reguliert.

Der *Rio Negro* wird unter 38° 50′ südl. Breite durch den Zusammenflufs des *Neuquen* und des *Limay* gebildet, welche zwischen sich und der Kordillere das seiner Fruchtbarkeit wegen berühmte Land der Manzaneros einschliefsen. Und wenn auch der erstgenannte zeitweise ungeheure Wassermassen zu Thale wälzt, — die Ursache der plötzlichen Anschwellungen des Negro — so ist es doch der Limay, welcher, aus dem berühmten See Nahuel-Huapí entspringend, den gleichmäfsigen Stand des Hauptstromes aufrecht erhält. Vom Punkte der Vereinigung beider Ströme an empfängt der Rio Negro keine weiteren Zuflüsse und verfolgt seinen Lauf nach OSO., eingeschlossen zwischen hohen Uferwänden, deren obere Fläche, mit Gestrüpp und grobem Grase bedeckt, sich eintönig dahinzieht,

während das von ihm gebildete Thal, sich nach und nach bis zu 15 und 20 km erweiternd, höchst fruchtbaren Boden und Wald in Menge darbietet. Dasselbe ist allerdings im November und Mai periodischen Überschwemmungen ausgesetzt; doch dürfte es nicht schwierig sein, diesen durch zweckmäfsige Regulierung des Bettes eine Grenze zu setzen. Die untere Hälfte des Stromes ist durch vielfache Windungen und Inseln charakterisiert, von denen die oberste, Choële-choël, mit dem gegenüber gelegenen Fort Belgrano die bedeutendste ist. Seine Breite wechselt zwischen 80 und 200 m, und wird derselbe selbst zur Zeit des Niederwassers mit Dampfern von 6 F. Tiefgang befahren, während Seeschiffe bis zu 12 F. noch zur Stadt Carmen de Patagones gelangen, welche 18 sm von der Mündung entfernt liegt. So wird denn dieser Flufs zweifellos binnen kurzem die Voraussagung des Pater Falkner bestätigen, dafs er zur Verkehrsader eines volkreichen Territoriums bestimmt sei, und zur kurzen und gefahrlosen Verbindung mit dem stillen Ocean dienen werde. Ist doch eine argentinische Dampfschaluppe schon den Limay hinauf bis zum Nahuel-Huapí vorgedrungen, und dieser See liegt nur 65 sm vom Golfe von Reloncavi entfernt. Auch diese kurze Strecke ist leicht zurückzulegen, sei es durch den Pafs von Rosales (1500 m ü. M. und 920 über dem Spiegel des Sees) oder mittels des Passes von Bariloche, welchen unser Landsmann, der Hauptmann Rhode, von der argentinischen Armee, soeben von neuem entdeckt hat.

Der *Rio Valcheta,* welcher aus dem Gebirge gleichen Namens dem Golfe von S. Matias zuströmt, ist insofern von Interesse, als er die Bewohnbarkeit des ganzen Ostabhanges jenes Gebirges garantiert, wenn auch seine Gewässer zuweilen eben so wenig das Meer erreichen, als die zahlreichen anderen Bergbäche, welche dort ihren Ursprung nehmen.

Der *Rio Chubut* wird durch zwei Flüsse gebildet, welche, die ganze Breite des Festlandes durchschneidend, sich erst einige 30 geogr. Meilen vor seiner Mündung vereinigen, dort, wo derselbe die Sierra de Valcheta durchbricht. In diesem seinem unteren Laufe hat er 30—50 m Breite, während die hohen Uferbänke, 8—10 km von einander entfernt, ein fruchtbares Thal einschliefsen. Dort liegt die welsche Kolonie gleichen Namens etwa 20 km von der See entfernt; doch verstattet die der Mündung vorgelagerte Barre nur Schiffen von 7 F. Tiefgang den Zutritt, während der Flufs selbst, wegen seiner vielen Krümmungen und des wechselnden Stromlaufes halber nur mit Böten zu befahren ist. Die Quellen des Chubut, sowie der Lauf seiner beiden Hauptarme sind zur Zeit noch sehr ungenügend

bekannt. Erstere sind am Ostabhange der Andes zu suchen und umfafst ihr Gebiet wahrscheinlich die ganze Strecke vom 41. bis zum 46. Breitenparallel. Nur der Kapitän Musters hat dieselben sämtlich überschritten; er schildert die von ihnen bewässerten Regionen als ausnehmend fruchtbar und reich mit Wald und Wild ausgestattet. Der nördliche Arm ist noch völlig unerforscht, wenn auch schon 1535 der unerschrockene Rodrigo de Isla an ihm entlang weit ins Innere vordrang. Auch vom südlichen Arme, dem Senguer, wissen wir durch die Reise Durnfords und die spätere Moyanos nur, dafs er ungefähr in 45° 30′ Breite und 68° 30′ Länge die Gewässer eines grofsen Sees (des Lago Musters) in sich aufnimmt, dann etwas östlicher ein weites, flaches Becken bildet (den Lago Colhué), welches seinen Wasserstand reguliert, und schliefslich in Nordostrichtung fast parallel mit der Seeküste, und nur 100 km davon entfernt, seiner Vereinigung mit dem nördlichen Arme zueilt.

Die Existenz des *Rio de San Jorge,* welchen die Karten als in die Bai gleichen Namens mündend angeben, ist noch zweifelhaft. Jedenfalls dürfte derselbe nichts weiter als ein kleiner Küstenflufs sein, da sein Gebiet sich nur bis zur Wasserscheide des nahen Senguer erstrecken kann.

Auch der *Rio Deseado,* welcher in den Fjord-ähnlichen Einschnitt desselben Namens mündet, hat an dieser Stelle nur etwa 1 m Tiefe und ist, obgleich er zu gewissen Jahreszeiten eine bedeutende Menge Wasser ergiefsen mag, doch kaum mehr als ein Bach zu nennen. Der Flufs wurde von Kapitän Moyano nahe an seinen Quellen unter 71° Länge und 46° 35′ südl. Breite überschritten, doch ist es noch zweifelhaft, ob derselbe mit dem in jener Region gelegenen Lago de Buenos-Aires und dann wahrscheinlich mit einer ganzen Kette mutmafslicher Alpenseen in Verbindung steht, deren Abflufs er in diesem Falle bilden würde. Der vorzügliche Hafen, in welchen er sich ergiefst, bewog die Spanier, dort (1780) eine Niederlassung anzulegen; doch wurde dieselbe leider bald, aus politischen Gründen, zurückgezogen. Noch existieren die Ruinen des alten Forts und die damals gepflanzten Obstbäume (Äpfel, Kirschen und Quitten).

Der *Rio Santa Cruz* dagegen, welcher in den bekannten, tief einschneidenden Fjord mündet, fliefst das ganze Jahr hindurch in vollem, starkem Strome dahin. Er bildet den Ausflufs eines ganzen Systems von zum mindesten vier grofsen Bergseen, welche, den Fufs der schneebedeckten Kordillere badend, sich zwischen 48° und 50° 30′ südlicher Breite hinziehen. Noch sind nicht alle diese Seen bekannt, geschweige denn erforscht; doch sind die Reisenden Moreno,

Rodger und Moyano, welche sie in den letzten Jahren besuchten, einstimmig in der Bewunderung der grofsartigen Alpenscenerie, die sich an ihren Ufern entfaltet, des majestätischen Waldes, welcher die Flanken der Andes bis hinauf zur Schneegrenze bedeckt, und der lieblichen wenn auch engen Thäler, die auf die Seen ausmünden. Freilich fanden diese Herren das Klima selbst für den Sommer etwas zu rauh; doch mufs man dies ihrer Gewöhnung an wärmere Regionen zuschreiben.

Der Santa Cruz entströmt dem Lago Argentino in einer Breite von 200 m und dehnt sich weiter abwärts bis auf 3—400 m aus. Seine Tiefe beträgt durchgehend 16—17 F. Leider ist die Strömung sehr stark, so dafs die Schiffahrt auf ihm nur mit Dampfern von grofser Kraft möglich sein dürfte. So legte z. B. Fitzroy dieselbe Strecke flufsabwärts in 3 Tagen zurück, zu welcher er aufwärts 21 gebraucht hatte, und Moreno, welcher den Strom zur Zeit des Hochwassers befuhr, schleppte sein Boot 30 Tage lang bis zum Lago Argentino, um die Rückfahrt in 24 Stunden zu machen. Das Flufsthal selbst ist eigentlich nichts weiter als eine tief in den Fels gerissene Spalte, welche sich nur an wenigen Stellen zum Anbau eignen dürfte. Doch bietet das Südufer des Hafens Santa Cruz selbst sehr gut dazu passende Punkte, während der in dasselbe Ästuar von Nordwest her mündende *Rio Chico,* sowie sein Nebenflufs, der *Scheuên,* weite und fruchtbare Thäler durchströmen.

In den tiefen Einschnitt von *Coy Inlet* mündet ein kurzer, dem Hochplateau südlich von Lago Argentino entströmender Bach. Ebenso ist der *Rio Gallegos* nur ein kleiner Flufs, obgleich er sich in ein grofses Becken ergiefst. Doch erweckt er die Aufmerksamkeit des Geographen durch den Umstand, dafs seine Quellen sich nicht mehr in der Kordillere befinden, welche sich dort schon auf der Halbinsel Sarmiento hinzieht, sondern in einem hochgelegenen Sumpfe wenige Meilen östlich vom Sound of last Hope, welcher ebenfalls einen Abflufs desselben empfängt.

In die Magalhaensstrafse münden keine irgendwie bedeutenden Flüfse; doch sendet besonders die Bergkette auf der Halbinsel Braunschweig vielfache wasserreiche Bäche ins Meer. Bemerkenswert ist unter ihnen der 15 km weit schiffbare *Rio San Juan,* welcher sich in den Puerto Hambre ergiefst.

An der Westküste Patagoniens finden sich, wegen der nahen Wasserscheide, nur kurze aber starke Ströme, die vielfach in tief eingeschnittene, schmale, flufsähnliche Kanäle oder Fjorde münden. Hier seien nur erwähnt der *Rio Petrohuê,* welcher sich in den 50 km langen Meeresarm der Boca de Reloncavi ergiefst; der *Rio Boho-*

dahué, dessen Gewässer ebenfalls einem schmalen Fjord desselben Namens zueilen: der *Rio Corcovado* am Fuſse des bekannten Vulkans, bei dessen Quellen Musters wahrscheinlich die Paſshöhe der Andes erreichte, und endlich die Flüsse *Aisén* und *Huëmules,* deren schon vorher Erwähnung geschah.

Landseen scheinen am Ostabhange der Kordillere in groſsem Maſsstabe vorzukommen, und bilden dieselben, wie schon gezeigt, die natürlichen Sammelbecken fast sämtlicher patagonischen Flüsse. Auch in den Ebenen der Küste finden sich mehrfach Wasseransammlungen, doch sind dieselben fast ausschlieſslich Salzseen, von denen die um den Hafen S. Julian ein sehr gutes Kochsalz liefern.

Das *Klima von Patagonien* ist nicht so unwirtlich, wie man früher nach Schilderungen von Reisenden annahm, welche direkt aus der tropischen Hitze in diese südlichen Breiten versetzt, zwar den Wärmeunterschied deutlich genug empfanden, doch nicht Zeit hatten, sich daran zu gewöhnen, noch auch die mittlere Temperatur festzustellen. Bis jetzt haben wir nur sehr wenig meteorologische Beobachtungen, und diese beschränken sich fast ausschlieſslich auf die Küste. Darnach ergiebt sich ein groſser Kontrast zwischen der Ost- und Westseite der Andes, welcher offenbar durch die vertikale Konfiguration des Landes bedingt ist.

Auf der ersteren ist bis zum 50. Breitenparallel das Klima ein mildes und die mittlere Jahreswärme nicht viel tiefer als die im südlichen Teile der Provinz Buenos-Aires, was der geringeren Menge der jährlich fallenden Regen zuzuschreiben ist. Für den unteren Lauf des Rio Negro mag hier das Resultat 20jähriger Beobachtungen gelten, welche Herr Caronti soeben über Bahia Blanca veröffentlicht hat, da diese Stadt auf derselben Breite mit dem Zusammenflusse des Limay und Neuquen, und nur 2° nördlicher als Carmen de Patagones liegt.

Mittlere Temperatur von Bahia Blanca 1859—1879
(in Centigraden).

	Sommer	Herbst	Winter	Frühling
Maximum	38,5°	33,7°	22,8°	34,7°
Minimum	8,1°	0,0°	3,2°	0,5°
Mittel	23,0°	15,5°	8,9°	15,7°

Es stellt sich also die mittlere Jahrestemperatur auf + 15,78° C., mithin ähnlich wie in der Kapstadt.

Das äuſserste Maximum wurde mit 40,5° und das äuſserste Minimum mit — 5,5° beobachtet.

Die mittlere Regenmenge betrug während dieser Zeit: im Sommer 134,1 mm, im Herbst 146,3 mm, im Winter 62,3 mm und

im Frühling 141,6 mm. Drei von diesen 20 Jahren waren sehr trocken, und fünf hatten nur wenig Regen. Das Mittel von 1860—64 ist 367,4 mm, das von 1860—69 ergiebt 415 mm, das von 1860—74 445 mm und das von 1860—79 ist sogar 484,4 mm. Während der ganzen Zeit fiel dreimal Schnee; doch schmolz derselbe nach wenigen Stunden.

Über das Klima des Rio Chubut sagt der Reisende Moreno, welcher die dortige Kolonie im November und Dezember 1876, also im Frühling, besuchte, dafs die mittlere Temperatur während dieser Zeit sich auf 11° C. stellte, sowie dafs häufige, aber kurze Regenschauer oft in einer halben Stunde ein Sinken des Thermometers von 15 auf 10° bewirkten. Auch dort fällt selten Schnee im Winter, und am Mittage herrscht stets eine Frühlingstemperatur, wenn nicht etwa der Himmel bewölkt ist. Es regnet weniger als in Bahia Blanca. Das Klima wird im allgemeinen mit dem von Patagones verglichen.

Von Chubut südlich verringert sich die an der Küste fallende Regenmenge mehr und mehr, erreicht ihr Minimum zwischen dem 47. und 48. Grade, also um dem Puerto Deseado herum, und nimmt dann stetig nach Süden hin zu. Schon in Santa Cruz, wo die Breite des Festlandes sich ansehnlich vermindert, regnet es häufig, wenngleich in kurzen Schauern. Über das dortige Klima liegen nur vereinzelte und höchst unvollkommene Beobachtungen vor. Eine derselben ist während der Monate Juli und August 1879 auf der dortigen Marinestation ausgeführt und liefert folgendes Resultat:

	Maximum	Minimum	Mittel
Juli	11,0°	— 8,5°	+ 3,2°
August	13,5°	— 14,5°	+ 4,0°

Wir haben also für diese beiden kältesten Monate eine mittlere Temperatur von + 3,6° C.

Auch Musters, welcher von April bis Juli 1869 auf der in diesem Flusse gelegenen Insel Pavon verweilte, giebt den tiefsten Thermometerstand in letzterem Monate auf — 8° an; während Moreno auf seiner Reise nach den Quellen des Santa Cruz von Januar bis März 1877 eine mittlere Sommertemperatur von 11° C. beobachtete. Wir würden also ein Jahresmittel von + 7,3° erhalten, wenn es anders statthaft erscheinen dürfte, Schlüsse aus so lückenhaften Daten zu ziehen; es wäre das ungefähr die Temperatur von Kopenhagen.

Südlich von Santa Cruz, oder vom 50. Grade an, wo die sich verflachende Kordillere nicht mehr im Stande ist, die beständig wehenden feuchten Westwinde abzuhalten, wächst der Wassergehalt des Atmosphäre in hohem Grade, so dafs man diese ganze schmale

Spitze des Kontinentes in ihrem Klima völlig dem der Magalhaensstrafse gleichstellen darf. Moreno vergleicht letzteres, freilich etwas in Bausch und Bogen, mit demjenigen von Grofsbritanien „zwischen dem Kanal und dem Norden Schottlands“, und giebt die mittlere Temperatur von Punta Arenas im Winter auf + 3° C. an. Eher scheint es erlaubt, das Klima dieser Gegend mit dem der Falklands-Inseln zu vergleichen, über welche vollständige Beobachtungen vorliegen, wonach sich ihre mittlere Jahreswärme auf 8,5°, also ähnlich der von Lübeck und Swinemünde stellt.

Das Klima der Westküste Patagoniens ist sehr feucht und stürmisch; nach Fitzroy giebt es dort vielleicht kaum 10 Tage im Jahre, an welchen kein Regen fällt, und nicht dreifsig ohne heftigen Wind. Das Land ist stets von Regen getränkt, der nie verdunstet, bevor neue Schauer fallen. Dabei ist die Luft jedoch nicht kalt und die Temperatur das ganze Jahr hindurch auffallend gleichmäfsig. Das Thermometer sinkt selten unter + 4,5° C. In Port Otway, auf 46° 50′ Breite, beobachtete die Expedition des „Beagle“ während 19 Tagen des kältesten Monats (Juni) als Maximum + 10,5° und als Minimum — 2,5° C. Weiter nach Norden bessert sich das Klima schnell, so dafs die Insel Chiloë, wenn auch noch immer häufigen Stürmen ausgesetzt, sich doch schon einer sehr angenehmen Temperatur erfreut und einer rüstigen und arbeitsamen Bevölkerung zur Wohnstätte dient.

Vom Klima des Innern endlich besitzen wir zwei Schilderungen; zuvörderst den interessanten Bericht des Kapitäns Musters. Freilich konnte derselbe keine Instrumente, aufser einem Taschenkompass, bei sich führen, um nicht den abergläubischen Verdacht der Indianer zu erregen; doch ist ein Umstand völlig genügend für den Nordeuropäer, um sich daraus ein Urteil über die Temperatur jener Gegenden bilden zu können. Wenige Wochen nach seinem Aufbruche von Santa Cruz im strengsten Winter (Ende Juli) und nach einigen schweren Schneestürmen zog der kühne Reisende es vor, die Lebensweise seiner Begleiter selbst in der Kleidung nachzuahmen, um seinen einzigen europäischen Anzug zu schonen, und ritt demzufolge einfach nackt, nur mit einem losen Fellmantel (quillango) bekleidet. Die Witterung ist also jedenfalls eine milde. Es regnet häufig am Fufse der Kordillere, an dem entlang sein Weg führte; doch notiert er auch zwei Schneestürme, am 27. November und 28. Februar, welche, aus den Schluchten des Gebirges hervorbrechend, seine Haut für kurze Stunden höchst unangenehm berührten. Gleiches kommt allerdings auch im Süden der Provinz Buenos-Aires vor.

Aufserdem wurden im Fort Junin, am Fufse der Anden, unter 70° 50' W. L. Gr. und 39° 54' S. Br. und auf 850 m ü. M. folgende Temperaturen beobachtet:

	Maximum	Minimum	Mittel
17.—31. März 1883	20° C.	0° C.	9,93° C.
April „	26°	—6°	9,29°
Mai „	16°	—8°	5,03°

Mithin ist auch der Spätherbst auf ansehnlicher Meereshöhe und am Fufse der schneebedeckten Kordillere noch durchaus erträglich.

Tafel zum Vergleich der mittleren Temperaturen,

in Centigraden.

Orte	Januar bis März	April bis Juni	Juli bis September	Oktober bis Dezember	Mittlere Jahres-temperatur
Rio de Janeiro	26,5	23,5	21,8	24,4	+ 24,6
Montevideo	25,0	16,6	14,9	21,8	+ 19,3
Buenos-Aires	23,0	13,9	12,0	20,0	+ 17,2
Kapstadt	19,5	14,9	14,1	17,0	+ 16,0
Bahia Blanca und *Carmen de Patagones*	23,0	15,5	8,9	15,7	+ 15,8
Berlin	1,75	13,0	17,0	4,5	+ 9,1
Bremen	1,25	12,6	16,6	5,4	+ 9,0
Swinemünde	— 1,25	10,0	17,6	5,5	+ 8,5
Fuerte Junin	—	9,6	—	—	—
Punta Arenas, ähnlich den Falklands-Inseln	12,0	8,0	4,8	9,0	+ 8,5
Lübeck	0,5	11,8	16,0	4,5	+ 8,3
Edinburgh	3,50	10,0	13,5	5,6	+ 7,8
Kopenhagen	— 0,4	10,6	15,9	4,5	+ 7,6
Santa Cruz	11,0	—	3,6	—	+ 7,3
Danzig	— 1,6	11,0	16,0	4,0	+ 7,1
Königsberg	— 0,4	10,1	15,1	2,0	+ 6,3
Stockholm	— 3,1	8,7	14,7	2,4	+ 5,6
Christiania	— 3,5	9,8	15,8	0,8	+ 5,4
Petersburg	— 7,5	8,5	14,8	— 1,3	+ 3,6

Die Flora und Fauna Patagoniens sind nicht reich, was teils der mangelhaften Bewässerung, teils der geognostischen Beschaffenheit zuzuschreiben ist.

Auch in der *Vegetation* zeigt sich ein grofser Kontrast zwischen dem dürren Osten, dem gemäfsigten Innern und der regenreichen Westküste. Letztere, bis hinab zur Halbinsel Braunschweig, ist fast überall dicht bewaldet und bietet wertvolles Bauholz. Im Norden finden sich bis zur Halbinsel Taitao kostbare Nadelhölzer, als: die Fitzroyia patagonica, Libocedrus tetragona, Araucarien und andere,

welche schon jetzt von den Chiloten ausgebeutet werden. Weiter nach Süden treten zwei Buchenarten auf, deren eine die Blätter nicht abwirft, und der Winterrindenbaum, eine ebenfalls immergrüne Baumart. Auch an der Nordküste der Magalhaensstrafse finden wir eine Cedernart (Thuya Tetragona Hooker), jedoch nur zwischen Kap Froward und Port Gallant. Diese Bäume erreichen sehr bedeutende Dimensionen; Stämme der immergrünen Buchen von 3 F. Durchmesser sind gewöhnlich, selbst solche von 4 F. häufig, und an der Magalhaensstrafse wurde einer von Kapitän King gemessen, der bis 17 F. über den Wurzeln 7 F. im Durchmesser hatte. Auch in Port Otway, wo der Wald bis zum Wasserrande hinabsteigt, konnte Kapitän Stokes einen Balken von 30 F. über 13″ zum Ausbessern des „Beagle" schneiden lassen. Das Holz dieser Bäume ist sehr gut zum Schiffbau zu verwenden, die Kolonie Punta Arenas ist fast gänzlich damit errichtet, und schon 1764 holte Bougainville von hier das Material für die Häuser seiner Niederlassung auf den Falklands-Inseln.

Natürlich wirken an den weniger geschützten Stellen der Westküste die schweren Stürme auch auf den Baumwuchs ein, indem sie denselben verkrüppeln und ihn zwingen, sich mit tausend Armen dicht über dem Boden hinzuziehen. Da aufserdem ein dichtes Buschwerk seine Zweige in die Äste der Buchen hineinschlingt, so entstehen oft völlige Plattformen, über welche man hinwegkriechen mufs, um vorwärts zu kommen. Schon Sarmiento erwähnt diesen Umstand in seiner Reise von 1580 und erzählt, dafs er oft nicht durch, sondern über den Wald gegangen sei.

Das Unterholz pflegt sehr dicht zu sein und wird von einer Menge verschiedener Pflanzen gebildet, unter welchen zwei Berberisarten (calafate), ein Arbutus, eine Johannisbeere und Fuchsien die gewöhnlichsten sind. Eine kriechende Myrtusart, unserer Heide ähnlich, überzieht den Boden zwischen anderen Pflanzen und bietet rote sehr fleischige Beeren von angenehmem Geschmack. Auch der Calafate und jene Johannisbeeren haben vortreffliche Früchte. Wilde Sellerie und verschiedene antiskorbutische Pflanzen finden sich in grofser Menge an der ganzen Süd- und Westküste, und von Kulturpflanzen gedeihen in Punta Arenas: Hafer, Gerste, Roggen und Kartoffeln, ferner, und zwar in grofser Üppigkeit, an Gemüsen: Kohl, Blumenkohl, Kopfsalat, Mohrrüben, Radieschen, rote und weifse Rüben und Sellerie.

Das Innere des Landes zeigt auch am östlichen Abhange der Andes die kräftige Vegetation der Westküste. Moreno fand die beiden vorerwähnten Buchenarten in dichten Wäldern vereinigt,

sowie auch Exemplare von Libocedrus tetragona an den Westufern der Quellseen des Santa Cruz, er spricht mit Bewunderung von den prächtigen Fuchsias und Farrn, welche dieselben schmücken. Ebenso entzückt ist Musters über die majestätischen Waldungen von Buchen und Araukarien, die er auf seiner Exkursion von Weckel aus (43° südl. Breite) zur Wasserscheide der Kordillere hinauf antraf. Grofse Felder von Erdbeeren bedeckten den Boden und ein üppiger Rasenteppich zog sich unter den hundertjährigen Stämmen dahin. Auch schildert er eine Art wilder, sehr schmackhafter, unsern Pataten ähnlicher Kartoffeln. Die Ebenen am Fufse des Gebirges sind mit dichtem Grase bedeckt und malerische Gruppen von Weiden bezeichnen den Lauf der Flüsse. Besonders hervorzuheben ist der stattliche Baumwuchs, welcher die Höhen um den See Nahuel-Huapi herum schmückt. Dort finden sich ausgedehnte Wälder von Araukarien und Cypressen, während die wahrscheinlich von den Jesuiten eingeführten Apfelbäume völlige Forsten bilden. Selbst weit östlich dieser privilegierten Zone fand Musters in Mackinchau, Treneta und anderen Stationen seiner Reise, bis zur Sierra de Valcheta hin, ausgedehnte gut bewässerte Ebenen, welche den Indianern zu fast ständigem Aufenthalt dienen. Ein sicheres Zeichen für die Fruchtbarkeit der Gegend; was übrigens auch Moreno bestätigt.

Die flachen, mit Trümmern besäeten Regionen der Ostküste freilich gewähren einen dürren, trostlosen Anblick; sie ernähren überall dieselben verkrüppelten, zwerghaften Pflanzen und dornigen Gebüsche. Unter letzteren ist besonders der Calafate vorherrschend und ein dem Balsam-bog der Falklands-Inseln ähnlicher Strauch, der Incienso, welcher das hauptsächlichste Brennmaterial liefert. Der Chubut und zumal der Rio Negro besitzen schöne Wiesen und letzterer auch ausgedehnten Bestand von Weiden und Molles. Ebenso erzeugen die übrigen Flüsse und periodischen Wasserläufe in ihrem Überschwemmungsgebiet gute Weideflächen; doch die Ebene selbst ist meistens mit dem groben Pasto Puna der Pampas bestanden, welches übrigens auch in Argentinien als treffliches Futter geschätzt wird und hier jedenfalls trotz seines ärmlichen Aussehens Tausende von Guanakos zu ernähren im Stande ist. Südlich von Santa Cruz, wo der Einflufs der feuchten Westwinde schnell fühlbar wird und häufiger Regen den Boden netzt, gestaltet sich auch die Grasnarbe dichter und üppiger und zahlreiche Bäche bewässern den Boden, so dafs besonders vom Rio Gallego ab die ganze Südspitze des Kontinentes als sehr wohl zur Viehzucht geeignet anzusehen ist. Dies bezeugen nicht wenige Rindvieh-Estanzien, welche von den Chilenen dort angelegt, sich eines ersichtlichen Gedeihens erfreuen.

Die *Produkte des Ackerbaues* sind in Viedma und Carmen de Patagones dieselben wie in der Provinz Buenos-Aires. Weizen und Wein sowie alle Gartengewächse gedeihen ausgezeichnet, und die Vorzüglichkeit der Früchte, besonders der Äpfel, Pfirsiche und Kirschen wird gerühmt.

Am Chubut wird verhältnismäfsig wenig Weizen gebaut; doch produziert der Boden alle Feldfrüchte des nördlichen Deutschlands, als Roggen und Hafer, Mais, Kartoffeln, Bohnen, Erbsen, Luzerne und die ganze Reihe der Gartengewächse.

Schon früher wurde der verwilderten Kirsch- und Quittenbäume in Puerto Deseado gedacht. Und wenn auch auf der Insel Pavon (Santa Cruz) der Ackerbau nur als Nebensache getrieben wird, nämlich um den Tisch der dortigen Handelsstation mit frischem Gemüse zu versehen, so beweist dieser Umstand doch zur Genüge, dafs Kartoffeln, Mais und sämtliche Gartenprodukte leicht und sicher zu erzielen sind, während das Beispiel von Punta Arenas die Gewifsheit eines vorteilhaften Anbaues auch der dort gedeihenden Cerealien liefert.

Die *Fauna* Patagoniens trägt durchaus den Charakter eines gemäfsigten Klimas. Das eigentümlichste und wichtigste Säugetier ist das Guanako, dessen abenteuerliche Gestalt schon die Aufmerksamkeit Pigafettas erregte, jenes Chronisten der ersten Weltumsegelung. Dies interessante Tier, „halb Kamel und halb Schaf“ vertritt hier die Antilopenherden der alten Welt und findet sich durch das ganze Territorium, ja selbst über das Feuerland hin verbreitet. Gewöhnlich lebt es in kleinen Rudeln von 10 bis 30 Stück, doch sieht man auch Herden bis zu 500. Sein Fleisch bildet das wichtigste Nahrungsmittel der Eingeborenen und seine Haut das Material für ihre Zelte und Kleidung. — Ebenso nützlich, aber schwerer zu erlegen ist der Huëmul oder chilenische Hirsch, welcher die Gebirge der Andes bewohnt, während der Hirsch der argentinischen Pampa nur im Norden am Rio Negro entlang angetroffen wird. — Charakteristisch für die sterile Küstenzone sind ferner der patagonische Hase und eine Art Meerschweinchen, sowie eine grofse Anzahl verschiedener Nagetiere, deren eines, der tucutuco, den Boden derartig unterwühlt, dafs ein Pferd oft kaum im Trab, geschweige denn im Galopp darüber hinzuführen ist.

Von Raubtieren sind am bemerkenswertesten der Puma oder amerikanische Löwe, der besonders dem Guanako nachstellt, die kleine Pampa-Katze und ein kleiner zierlicher Fuchs. Musters fand eine sehr grofse Otternart in den Gewässern des Innern, welche von den Indianern Wassertiger genannt, ihm einmal sogar ein

ganzes Guanako ins Wasser zog und verzehrte. — Der von den Indianern viel gehaltene Hund stammt offenbar von dem durch die Spanier eingeführten europäischen ab; doch findet sich auch die nackte, amerikanische Species. — Verwilderte Rinder und Pferde halten sich in ganzen Herden an den Abhängen der Kordillere auf; auch ein wildes Schwein, welches am Rio Negro vorkommt, ist wahrscheinlich europäischen Ursprungs. — Die Indianer besitzen ziemlich viel zahme Pferde, die unansehnlich und noch kleiner als die argentinischen, trotzdem wegen ihrer grofsen Ausdauer berühmt sind. Schafe und zahmes Rindvieh werden mit gutem Erfolg in allen Niederlassungen von Rio Negro bis zur Magalhaensstrafse gezüchtet.

Unter den Vögeln haben wir besonders den amerikanischen Straufs oder Ñandú hervorzuheben, welcher neben dem Guanako das fast ausschliefsliche Nahrungsmittel der Eingeborenen bildet. Es kommen eine gröfsere und eine kleinere Art vor, jene bevölkert den Norden, diese den Süden des Landes in grofsen Schaaren. Oft sieht man sie mit den Guanakos untermischt weiden. — Von Raubvögeln findet sich der Kondor über das ganze Gebiet verbreitet, er nistet selbst auf den Felsen der Küste; auch sind mehrere Falkenarten beobachtet worden. — Verschiedene sperlingsartige Vögel, Finken, Zaunkönige und auch eine singende Drossel sind nicht selten. Papageien beleben in grofsen Flügen die Wälder des Gebirges, wo auch Spechte und andere Klettervögel angetroffen werden, selbst Kolibris sind durchaus nicht selten bis hinab zur Magalhaensstrafse. — Wasser- und Sumpfvögel sind natürlich im trockenen Osten nicht häufig; doch finden sich an den salzigen Seen scharenweise der feuerrote Flamingo, die rosenfarbige Löffelgans, sowie Regenpfeifer und Wasserläufer; während der amerikanische Storch, Schwäne, Gänse, Enten, Wasserhühner und Kibitze die Seen und Flüsse des Innern beleben. — Die Klippen der Küste sind von Pinguinen und anderem Meergevögel dicht bevölkert, so dafs schon manche Ladung Guano von dort ausgeführt wurde, und die Reisenden früherer Jahrhunderte oft ihre Schiffe an einem einzigen Tage für Monate verproviantieren konnten.

Süfswasserfische bietet die Mündung des Santa Cruz in ansehnlicher Menge; doch fand Moreno deren wenige in seinem obern Laufe und in den Quellseen, da die reifsende Strömung des ersteren und das eisige Gletscherwasser dieser ihnen nicht zuzusagen scheinen. Dagegen spricht Musters mehrmals von vielen und grofsen Fischen, welche die Gebirgsströme beleben, und deren Fang und Genufs er den Indianern lehrte. Auch der Rio Negro ist reich an Fischen.

Reptilien sind sehr selten; doch fand Darwin 9 verschiedene Species von Eidechsen.

Die Seeküste war früher überreich an Robben, namentlich an Ohrenrobben, welche hier zuerst von Pigafetta gesehen und beschrieben wurden; doch haben dieselben wegen der eifrigen Nachstellungen ziemlich abgenommen und sich auch an der Westseite in die innersten, schwer zugänglichen Kanäle und Fjorde zurückgezogen. Im Sir George Eyre-Sound fand die Expedition der „Adventure“ mehrere grofse Lagerplätze, sogenannte Rookeries, von Robben, wo dieselben sich zu vielen Tausenden versammeln, um ihre Jungen zu werfen; dergleichen Stellen sind unzweifelhaft noch in vielen jener einsamen Gewässer vorhanden. Auch die Walfische haben in den benachbarten Meeren etwas abgenommen. Trotzdem beschäftigt sich noch eine ziemliche Anzahl von Schiffen mit Robbenschlag und Walfischfang. Genaueres ist darüber nicht festgestellt, da die argentinische wie die chilenische Regierung bis jetzt nur eine nominelle Aufsicht über jene Gewässer führen.

Die *Bevölkerung* des Gebietes besteht, mit Ausnahme der später anzuführenden Kolonien, aus unabhängigen Indianern, deren hervorragendste Häuptlinge oft sowohl von der chilenischen, als von der argentinischen Regierung Subsidien beziehen, je nachdem sie sich in der einen oder anderen Niederlassung zum Eintausch europäischer Artikel einfinden.

Den Namen Patagonier gab ihnen schon Magalhaens, der sie zuerst (1520) im Hafen San Julian kennen lernte, wegen der unförmlichen Gestalt ihrer Füfse, welche sie mit einer Art von Schuhen aus Guanakofellen bekleideten. Die Fabeln der ersten Seefahrer über ihre riesige Gestalt sind längst geschwunden; doch sind die Patagonier wirklich durchgängig von grofser Statur, so dafs Fitzroy bemerkt, er habe zwischen 2—300 Männern kaum ein halbes Dutzend unter 5' 9"—10" englisch (1,75—1,78 m) gefunden; auch die Weiber seien im selben Verhältnisse grofs, und er habe nirgend anderswo eine Versammlung von Personen beider Geschlechter getroffen, deren durchschnittliche Gröfse derjenigen der Patagonier nahe gekommen wäre. Auch d'Orbigny, der eine grofse Zahl derselben gemessen, giebt das Mafs des gröfsten auf 1,92 m und den Durchschnitt auf 1,73 m; ebenso wie Moreno, der von vier Individuen das Mittel von 1,66 m zog und den gröfsten derselben 1,86 m hoch fand.

So sind denn die Patagonier jedenfalls eine grofse und herkulische Menschenrasse: ihr Körper ist kolossal, Kopf und Gesichtszüge breit, Hände und Füfse jedoch verhältnismäfsig klein. Ihre Farbe ist ein helles Rothbraun, das Kopfhaar, welches sie un-

bedeckt und nur mit einem Bande zusammengehalten tragen, ist schwarz, grob und schlicht; im Gesicht und am Körper sind sie wenig behaart. Der Bart und oft auch die Augenbrauen werden mit einer Pinzette entfernt; wenn sie auch Lippen und Nase nicht durchbohren, so entstellen sie doch ihr Gesicht nicht wenig durch groteskes Bemalen in Form von Kreisen um die Augen oder von breiten Streifen über dasselbe in rot, schwarz und weifs. Ihre Tracht besteht in einem weiten Mantel aus zusammengenähten Fellen, der lose von den Schultern bis zu den Fersen herabhängt, und den auch in Argentinien gebräuchlichen Botas de Potro, aus dem Kniegelenk einer rohen Pferdehaut gefertigten Stiefeln. Um die Hüften tragen sie öfters den Chiripá, das heifst eine grobe Decke, welche zwischen den Schenkeln hindurchgehend, vorn und hinten durch einen Gürtel befestigt wird. Die Mäntel (quillangos) werden aus den zarten Fellen der jungen Guanakos zusammengesetzt und mit den Haaren nach aufsen getragen, während die innere Seite roh bemalt ist. Die Frauen sind ebenso wie die Männer gekleidet, nur dafs sie noch einen kurzen Unterrock tragen, dessen Material ebenfalls weiche Felle oder auch eine grobe Decke europäischer oder chilenischer Manufaktur bilden. Sie ordnen ihr Haar in zwei glatte Flechten, welche zu beiden Seiten des Kopfes auf die Schultern herabhängen. Schmuck aus Glasperlen oder Silber wird hochgeschätzt.

Die Waffen dieser eigentlichen Patagonier, welche im Laufe der Zeit zu einem Reitervolke geworden sind, bestehen in langen, eisengespitzten Lanzen aus dem chilenischen Coligue-Rohr und den bekannten boleadoras; doch besitzen auch viele von ihnen Säbel, sowie Feuerwaffen, besonders Revolver, welche sie in den Niederlassungen der Küste einhandeln.

Auf höchst einfachen Sätteln aus Holz und Fellen, mit Steigbügeln und Sporen von Holz und oft nur mit einem Hautstreifen als Gebifs und Zügel, dirigieren sie ihre kleinen, ausdauernden Pferde mit grofser Sicherheit in den täglichen Jagden auf Guanakos und Straufse. Es sind dies stets Kesseltreiben, welche einen beträchtlichen Kreis des Distriktes umfassend, das Wild mit Hülfe der Hunde auf einen Punkt zusammenführen, wo dann die Tiere mit den bolas niedergeworfen und mit dem Messer abgefangen werden. Löwen und Füchse, die fast nie in einem solchen „Cerco“ fehlen, sind stets willkommene Beute und das Fleisch der ersteren ist hoch geschätzt.

Während so die Jäger für den täglichen Nahrungsbedarf sorgen, haben die Weiber schon in aller Frühe das Lager abgebrochen, die Zelte und wenigen Gerätschaften auf die Lasttiere verladen, und den Marsch zum nächsten Halteplatze angetreten, welcher vom Häupt-

ling vor dem Aufbruche bezeichnet wurde, und dessen Auswahl durch die Erfordernisse an Wasser, Weide und Wild bedingt ist. Hier werden in kurzer Zeit die Zeltstangen aufgepflanzt, Querstäbe daran gebunden und eine grofse aus Guanakofellen zusammengenähte Decke darüber gezogen. Diese „Cau's“ sind ziemlich geräumig, da sie wohl 1,70 m Höhe am vordern Eingang haben, der stets nach Osten gerichtet ist, und sich bei einer Länge von 4,50 bis auf 1,00 m Höhe der Hinterwand zum Boden hinabziehen. Die Breite ist verschieden; doch gehören gewöhnlich 40—50 grofse Felle zu einer einzigen Bedachung. Inwendig ist das Zelt durch Vorhänge von Häuten in mehrere Schlafräume geteilt; einige Decken und Polster bilden das ganze Mobiliar.

Nach beendigter, mehr oder weniger erfolgreicher Jagd langen auch die Männer mit ihrer Beute an, und die Mahlzeit mit darauf folgender Pfeife Tabak, sowie an festlichen Gelegenheiten ein solenner Tanz mit allgemeinem Trinkgelage beschliefsen den Tag. Der folgende Morgen aber bringt stets dieselbe Jagd und gewöhnlich den gleichen Marsch, da nur an besonders guten Stellen längere Zeit hindurch gelagert wird, um den Pferden Ruhe zu geben.

So ziehen die Stämme der südlichen Patagonier von Punta Arenas nach Santa Cruz; früher erstreckten sich ihre Wanderungen auch bis zum Lande der Manzaneros, hoch im Nordwesten, zwischen dem Lima und Neuquen, um den Erfolg ihrer Jagd gegen europäische Erzeugnisse, besonders Decken, Waffen, Tabak und Branntwein einzutauschen, welchen letzteren sie oft in einem einzigen, tagelang andauernden Gelage konsumieren. Die nördlichen Indianer besuchen vorherrschend Chubut und Carmen de Patagones; doch zogen sie ebenfalls zum Lande der Manzaneros, welches nicht blos Äpfel und efsbare Tannenzapfen, sondern auch grobe Decken produzierte, und wohin die chilenischen Händler mit Branntwein oft ihren Weg über die Gebirgspässe fanden.

Der Besitzstand der Patagonier beziffert sich hauptsächlich nach den Pferden; doch eignen selbst die Reichsten kaum mehr als 40 bis 50 Stück teils Zucht-, teils Reittiere. Trotzdem wird keine feierliche Gelegenheit ohne Tötung mehrerer Stuten begangen, deren Fleisch als höchster Leckerbissen gilt, so dafs hieraus wohl der verhältnismäfsige Mangel dieser Tiere zu erklären ist. Nur die Manzaneros besafsen einige Heerden von Schafen und Ziegen, wie sie denn auch überhaupt auf höherer Kulturstufe standen.

Von Natur friedfertig, offen und ehrlich, befinden sich die wenig zahlreichen Horden dieser Eingeborenen schon seit langem in freundschaftlichen Beziehungen mit den spanischen Niederlassungen; und

auch unter ihnen selbst entstehen selten anders Zwistigkeiten, als im Zustande der höchsten Trunkenheit, wenn die vorsichtigen Häuptlinge nicht etwa sämtliche Waffen verborgen haben, oder im Falle einer Blutrache, die, oft jahrelang unterdrückt, bei passender Gelegenheit zum Austrage kommt.

Die Volkszahl der Patagonier ist gering. Fitzroy nimmt die sämtlichen Bewohner des Gebietes vom 40. Grade südlich, mit Einschlufs des Feuerlandes und zu beiden Seiten der Kordillere auf etwa 4000 Erwachsene an, so dafs auf die eigentlichen Tehuelchen, wie sie sich selbst nennen, vielleicht 2500 Erwachsene und im ganzen etwa 5—6000 Seelen kämen. Dagegen führt Musters, der sicherlich am besten unterrichtet war, sogar nur 1400 Seelen als die äufserste Zahl der Patagonier an. Wenn man nun in Rechnung zieht, dafs Fitzroy nur die Küsten des Landes besuchte, also leicht irren konnte, und dafs in den 46 Jahren, welche seitdem verflossen, die zwei Hauptfeinde aller Indianerstämme, Blattern und Branntwein, nachweislich sehr stark unter ihnen aufgeräumt haben, so gewinnt die letzte Schätzung einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit.

Diese höchst geringe Zahl ist in der letzten Zeit noch etwas durch Zuzüge von Manzaneros und Pampas-Indianern vermehrt worden; doch ist es bis jetzt nicht möglich, dieselbe auch nur annähernd zu bestimmen. Als nämlich die argentinische Regierung in den Jahren 1878/79 die Südgrenze bis zum Rio Negro vorschob, wurde das ganze ungeheure Territorium der Pampa von Indianern gesäubert. Viele derselben erlagen in den häufigen und hartnäckigen Gefechten den besseren Waffen der disziplinierten Truppen, und der Rest, etwa 5000 Seelen, zog sich teils nach Westen zu den stammverwandten Araukaniern, teilweise aber auch nach Süden in das Gebiet von Patagonien.

Später, im Jahre 1883, wurde auch das Land der Manzaneros von den argentinischen Truppen besetzt, und seine kriegerischen Bewohner unter ihrem grofsen Häuptling Shaihueque nach Süden gedrängt. Auch dorthin von fliegenden Kolonnen verfolgt, erlitten die vereinigten Manzaneros und Pampa-Indianer mehrere schwere Schläge; gegenwärtig unterhandeln sie wegen ihrer völligen Unterwerfung mit dem Kommandanten der Militärgrenze. Vorläufig sind wir natürlich über ihre Anzahl im Dunkeln.

An der Küste des Stillen Oceans endlich, von Chiloë bis zur Magalhaensstrafse, hausen wenige zerstreute Horden, welche Chonos genannt werden und augenblicklich nur gegen 400 Erwachsene zählen dürften. Sie leben ausschliefslich vom Fischfang.

Vier Niederlassungen civilisierter Nationen existieren zur Zeit in Patagonien, deren drei auf argentinischem und eine auf chilenischem Boden gelegen sind.

Viedma, die Hauptstadt des Territorio de la Patagonia, liegt am Südufer des Rio Negro, gegenüber von Carmen de Patagones, als dessen Vorstadt es unter dem Namen La Merced bekannt war. Als nun vor vier Jahren eine eigene Regierung für Patagonien geschaffen wurde, trennte man das Städtchen von seinem früheren Municipalverbande und erhob es zum Sitze des Gouverneurs, welcher seine Würde allerdings noch sehr in partibus infidelium verwaltet. Die neue Hauptstadt wurde schon 1780 von Antonio de Viedma gegründet, doch sehr bald wegen einer grofsen Überschwemmung verlassen und auf das hohe nördliche Ufer verlegt, wo sich die wenigen spanischen Ansiedler unter fortwährenden Gefahren und Entbehrungen ein Jahrhundert lang gehalten haben, bis endlich jetzt sich ihnen eine schönere Zukunft eröffnet. Viedma hat vielleicht 1000 und Carmen nach der letzten Volkszählung von Buenos-Aires 1843 Einwohner. Die Städte liegen 30 km von der Mündung des Flusses, dessen Barre von Schiffen bis zu 12 F. Tiefgang passiert wird. Regierungsdampfer unterhalten eine monatliche Verbindung mit der Hauptstadt der Republik und der Telegraph vermittelt den schnellen Verkehr nicht nur zwischen diesen Städten, sondern auch den Rio Negro hinauf bis zur eben gegründeten Stadt Roca, unterhalb des Zusammenflusses des Limay und Neuquen. So entwickelt sich denn jetzt ein geschäftiges Treiben in jenen so lange vergessenen Städten. Es ist nicht mehr der geringe Tauschhandel mit den Eingeborenen, welche Felle, Straufsenfedern und Mäntel zu Markte bringen; sondern Viehzucht und Ackerbau machen rasche Fortschritte und die Verproviantierung der ausgedehnten Linie von Militärstationen bis zum Fufse der Kordillere selbst nimmt zahlreiche Kräfte an Geld und Menschen in Anspruch. Schon jetzt gehen Transporte von Schlachtvieh nach Chile über die Anden, und in nicht zu ferner Zeit dürfte auch der Transithandel über den Nahuel-Huapi zur Thatsache werden.

Das Fort S. Antonio, nahe an der Mündung des Rio Valcheta, in der Bai von S. Matias gelegen, wurde Anfang dieses Jahrhunderts von den Indianern zerstört und nicht wieder aufgebaut. Dagegen haben sich in den letzten Jahren mehrere englische Schafzüchter auf der Halbinsel Valdez niedergelassen, welche Wasser und feines Gras in Genüge für diese Industrie bietet.

Die *welsche Kolonie,* an den Ufern des Chubut, besteht aus zwei Dörfern, Tre Rawson und Gaiman, mit zusammen 700 Ein-

wohnern. Sie wurde 1865 gegründet und hat ungefähr 15000 ha bebautes Land zu beiden Seiten des Flusses; der Viehstand besteht aus etwa 1500 Stück Rindvieh, 500 Pferden und einigen Schafen. Da die Einfahrt in den Flufs schwierig und nur für Schiffe von 7 F. Tiefgang möglich ist, so hat man versucht, einen Hafen (den Puerto Roca) im Golfo Nuevo anzulegen, wohin der Weg nur 70 km weit über ebenes, festes Land führen würde; doch ist es bis jetzt noch nicht gelungen, dort trinkbares Wasser, selbst auf 80 m Tiefe, zu erlangen. Sämtliche in Patagones angebaute Früchte werden hier kultiviert, mit Ausnahme etwa des Weinstockes; doch hängt der Ertrag des Ackerbaues zum grofsen Teil von der Berieselung der Felder und somit von der geschickten Ausnutzung des Flusses ab.

Die alten spanischen Niederlassungen am Rio Deseado und Hafen S. Julian (1780) wurden auf Befehl der Kolonialregierung schon nach wenigen Jahren verlassen. Und wenn auch ersterer Punkt die Möglichkeit einer erfolgreichen Besiedelung nicht ausschliefst (seit kurzem befindet sich dort eine argentinische Marinestation), so ist es doch zu verwundern, wie dem Scharfblicke eines Viedma die grofsen Vorteile der Bucht von Santa Cruz entgingen, und wie es möglich war, dafs derselbe den zwar sicheren aber von öden Salzsteppen umgebenen Hafen S. Julian dieser letzteren vorzog.

Die Bucht von *Santa Cruz* gewährt einen ausgezeichneten Ankerplatz und ist verhältnismäfsig leicht zugänglich, da auf der vorliegenden Barre selbst zur Zeit der Ebbe noch 15 Fufs Wasser bleiben. Sie besitzt Holz, Wasser und Verproviantierungsmittel (Gänse, Enten und andere Wasservögel, sowie Fische) in Menge, und aufserdem die Eigenschaften eines natürlichen Trockendocks, das schon viele Schiffe mit Vorteil benutzt haben seit den Zeiten des Komthur Loaisa, der hier seine Capitana kalfaterte (1526) bis auf Fitzroy und Stokes, welche in ihr den „Beagle“ einer gründlichen Ausbesserung unterzogen (1834). Der Unterschied nämlich zwischen Ebbe und Flut ist so bedeutend (42 Fufs), dafs an den geeigneten Stellen die Fahrzeuge völlig auf dem Trocknen bleiben und solchergestalt leicht repariert werden können. Noch im Jahre 1867 wurde hier das nordamerikanische Vollschiff „Greyhound“ in wenigen Tagen durch die eigene Mannschaft ausgebessert, während das Trockendock in Rio de Janeiro für dieselbe Arbeit 2000 £ gefordert hatte.

Im Hintergrunde der Bucht, dort wo der Santa Cruz sich in dieselbe ergiefst, befindet sich auf der *Insel Pavon* die Niederlassung des allen wissenschaftlichen Reisenden jener Regionen bekannten

Kapitäns Piedrabuena,*) welche einen ansehnlichen Nutzen aus dem Robbenschlag und dem Tauschhandel mit den Indianern zieht. Weiter nach Osten, in der Bucht der Missionäre, liegt die Station der argentinischen Hafenbehörde an demselben Platze, wo sich noch vor kurzem das für Robbenschlag, Fischfang und Thrangewinnung eingerichtete Etablissement des Herrn Roucaud erhob. Während der Grenzstreitigkeiten zwischen den Nachbarrepubliken hatte letzterer sich mit Erlaubnis der argentinischen Regierung dort niedergelassen. Doch ein chilenisches Kriegsschiff zerstörte die Baulichkeiten und führte den Eigner gefangen nach Valparaiso, wo er schliefslich seine Freiheit, aber nicht sein Vermögen zurück erhielt.

Im weiten und grasreichen Thale des Rio Chico endlich hat die Regierung einige Kolonisten angesiedelt und dieselben mit Rindvieh, Pferden und etlichen Schafen ausgestattet, um auf diese Weise einen Acclimatisationsversuch zu machen. Die Nachrichten darüber lauten sehr günstig: es scheint nur darauf anzukommen, den Tieren während des Winters Schutz gegen die starken Südwestwinde, sei es durch steinerne Pferche, oder durch vollständige Schuppen und Ställe, zu verschaffen.**)

Punta Arenas, die südlichste Kolonie Patagoniens, bietet uns einen schönen Beweis für die Trefflichkeit seines Klimas und Bodens. Ausschliefslich zum Aufenthalt von Sträflingen bestimmt, wurde dieselbe von der chilenischen Regierung zuerst in dem berüchtigten Hungerhafen angelegt (1843), jedoch später nach Punta Arenas übergeführt. Noch jetzt dient der Ort zur Deportation von Verbrechern und wird somit auch von militärischen Gouverneuren verwaltet. Wenn nun auch eine derartige Administration selten nennenswerte Resultate erzielt, so prosperiert das Städtchen dennoch und hat etwa 300 Häuser mit 1500 Einwohnern aufzuweisen. Letztere leben grofsenteils vom Handel mit den die Meerenge passierenden Schiffen und den nomadischen Horden der Eingeborenen. Drei Sägemühlen verarbeiten die Stämme der antarktischen Buche und eine Kohlenmine liefert reichliches, wenn auch mittelmäfsiges Material. Die kleine Schweizerkolonie, *Agua Fresca,* 25 km südlich vom Städtchen, treibt vorteilhaften Ackerbau, und mehrere Etablissements für Rindviehzucht gedeihen vortrefflich am malerischen Cabo Negro und nördlich der Landenge, welche die Halbinsel Braunschweig mit dem Kontinent vereinigt.

---

*) Er starb vor wenigen Monaten.

**) Nach einem amtlichen Bericht befanden sich dort im Mai dieses Jahres 963 Stück Rindvieh, 331 Pferde, 825 Schafe und 130 Ziegen.

Schliefslich sei noch der Niederlassung gedacht, welche die chilenische Regierung seit einiger Zeit auf den Guaitecas-Inseln, an der Westseite Patagoniens unter dem 44. Grade südlicher Breite angelegt hat. Bei der überaus geringen geistigen Verbindung, welche zwischen den Nachbarstaaten herrscht, ist mir nur der Name des dortigen Präfekten Herrn Westhoff im Hafen von Melinca bekannt. Ist es doch als ob nicht die an Pässen reiche Kordillere, sondern eine chinesische Mauer die Scheide bildete zwischen den beiden mächtigsten und civilisiertesten Republiken Südamerikas!

Dies ist in kurzen Umrissen das geheimnisvolle und so viel geschmähte Patagonien, dessen unwirtliche Küsten während dreier Jahrhunderte die grofsen Nationen der Erde von der Besitznahme abgeschreckt haben, und welche nichts destoweniger ein der höchsten Beachtung wertes Innere umschliefsen. Freilich war es Wenigen bis jetzt vergönnt, einen Blick in dasselbe zu werfen; doch geht aus sämtlichen Berichten klar hervor, *dass am Ostabhange der Kordillere sich ein prächtiger Streif fruchtbaren Landes mit gemässigtem Klima hinzieht*, dessen Breite auf nicht weniger als 150—200 km anzunehmen ist, während seine Länge vom See Nahuel-Huapí bis zu dem Quellsystem des Santa Cruz 9 Breitengrade, also etwa 1000 km beträgt. Und nehmen wir hierzu noch die mehr oder weniger breiten Flufsthäler des Rio Negro, Valcheta, Chubut mit seinen zwei Hauptarmen, den unerforschten Deseado, sowie die Nebenflüsse des Santa Cruz, Chico und Shehuen, so dürfen wir dreist behaupten, dafs mindestens 212 000 qkm, gleich 3770 Geviertmeilen, ackerbaufähige Fläche vorhanden sind, ohne die ausgedehnten Weideländer im Süden des Santa Cruz und die an der ganzen Ostküste zerstreuten Oasen in Betracht zu ziehen, die jedenfalls auch noch 1000 Quadratmeilen betragen. Freilich bildet dieses ansehnliche Gebiet (4700 Quadratmeilen) nur etwa den dritten Teil des gesamten Flächeninhaltes; doch dürfte sich schwerlich ein besseres Verhältnis bei Vergleichung der kulturfähigen und der sterilen Teile Australiens und Südafrikas herausstellen. Trotzdem ziehen dieselben in so hohem Grade die Aufmerksamkeit der Auswanderung auf sich, während Patagonien mit seinem gemäfsigten Klima und mannigfachen Produkten bei den Kulturvölkern Europas unbeachtet bleibt. Möchten denn diese Mitteilungen den ersten Anstofs geben zur besseren Würdigung des Landes!

Zum Schlufs überschauen wir noch einmal die Hülfsquellen, mit welchen die künftige Bevölkerung rechnen kann.

An der Küste sind das Thal des Rio Negro, die Halbinsel Valdez, der Chubut und das Nordufer der Magalhaensstrafse jedenfalls für den Ackerbau geeignet, wenn derselbe auch schwerlich, aufser an ersterem Flusse, in grofsem Mafsstabe betrieben werden könnte. Dagegen finden sich in dieser Region viele Punkte, welche, der Viehzucht günstig, reiche Weidegründe und auch genügend Wasser darbieten. Das ganze Thal des Rio Valcheta, sowie die westlich des gleichnamigen Gebirges gelegenen Lagerplätze der Indianer in Treneta und Mackinchau sind ohne alle Frage den besten Terrains in Buenos-Aires gleichzustellen, sowohl an Nahrhaftigkeit und Überflufs der Gräser als an reichen Wasserquellen. Die Halbinsel Valdez ist augenblicklich schon besiedelt, und der Küstenstrich von dort zum Chubut bedarf nur einiger Brunnen und Cisternen, um ebenfalls völlig bewohnbar zu werden. Weiter nach Süden ist die Bucht und das Flufsgebiet des Rio Deseado unzweifelhaft für Viehzucht geeignet, wie schon die alte spanische Niederlassung darthut; und die tiefen Thäler, welche von Süden her in das Ästuar des Santa Cruz münden, sind ganz besonders reich an Weide und Wasser, ebenso wie die Niederungen, welche von den Flüssen Chico und Sheuén durchströmt werden. Was endlich die ganze Südspitze des Kontinents von Rio Gallegos ab betrifft, so darf man dieselbe mit vollem Rechte als gutes Weideland bezeichnen.

Gerade diese Küste bietet aber auch anderweitige ergiebige Hülfsquellen für ein arbeitsames und einfaches Volk. Die Salzseen um den Hafen von S. Julian, welche sich von dort bis zum Golf von S. Jorge hinziehen, liefern ausgezeichnet reines Küchensalz in grofser Menge, und besonders die in der Nähe des ersteren gelegenen sind höchst bequem zur Verschiffung dieses Artikels, welcher eigentümlicherweise bis jetzt noch aus Cadix nach Buenos-Aires gebracht wird. — Guano wird in bedeutender Menge auf den Klippen und Felsen gesammelt, welche die Buchten von Santa Elena und Camerones, sowie den Puerto Deseado umgeben, und seine Ausbeutung auf dem Monte Leon, südlich vom Santa Cruz, führte noch vor wenigen Jahren zu einem gefährlichen Konflikt mit Chile. — Robbenschlag und Walfischfang werden ebenfalls einen nahrhaften Erwerbszweig für die Küstenbewohner bilden, sobald nur erst vernünftige Schonzeiten für diese Tiere eingeführt sind und ihr Fang durch fremde Schiffe verhindert wird. Besonders für Robben bieten auch die verschlungenen Kanäle der Westküste treffliche Jagdgründe, ohne hier weiter das ausgedehnte Inselgewirr des Feuerlandes erwähnen zu wollen. — Der Reichtum an Fischen in der Bucht von Santa Cruz ist so grofs, dafs Musters allen Ernstes die Ausfuhr

von gesalzenen und geräucherten Fischen nach Rio de Janeiro anempfiehlt.

Dieser selbe Punkt eignet sich aufserdem, wie wir gesehen haben, vorzüglich zur Schiffswerfte, wozu ihm auch die leicht zu erlangenden Hölzer der Alpenseen zu Statten kommen. Punta Arenas, sowie die ganze Westküste werden noch für lange Zeit eine bedeutende Ausfuhr von Brennholz und Eisenbahnschwellen betreiben. Auch scheint es, dafs die Kohlengruben bei diesem Städtchen und jene am Skyring Water in der Tiefe besseres Produkt liefern als an der Oberfläche. Schliefslich unterliegt es keinem Zweifel, dafs, im Falle einer erfolgreichen Besiedelung der fruchtbaren Striche des Innern, die vorzüglichen Häfen von Santa Cruz und Punta Arenas, sowie irgend ein gut gelegener Punkt der Westküste, z. B. Port Otway, zu grofser Bedeutung als Handelsplätze und Dampferstationen gelangen müssen.

Dringen wir nun weiter in das Land ein, dessen Sterilität mit jeder Meile mehr abnimmt und dessen Kern am Fufse der Gebirge uns Musters als einen lachenden Garten Eden schildert, so dürfen wir, allerdings nur im allgemeinen, aber doch mit genügender Sicherheit behaupten, dafs dort sämtliche nordeuropäischen Kulturgewächse mit bestem Erfolge gezogen werden können, und dafs somit diese innere Zone die Kornkammer Patagoniens werden mufs. Auch die zu ihr führenden Strafsen, das heifst die Flufsläufe, werden in der Nähe der Küste wenigstens zur Viehzucht geeignet sein, bis sie bei weiterer Annäherung an das Gebirge ebenfalls in Ackerland übergehen. Im übrigen ist es nicht meine Absicht, ein lockendes Phantasiegemälde von jenem fruchtbaren Strich Landes zu entwerfen; somit verweise ich einfach auf den vielerwähnten Bericht des Kapitäns Musters, überzeugt, dafs dieser dem Leser einen klareren Begriff von jenen Regionen gewähren wird, als jede Schilderung von meiner Seite, die mich aufserdem noch in den Verdacht eines heimlichen Auswanderungsagenten bringen könnte. Genüge also hier die Bemerkung, dafs wo Tausende von Guanakos und Straufsen sich tummeln, Herden von wilden Rindern und Pferden weiden und die Gewässer von Fischen wimmeln, dafs in solchem Lande für die ersten Jahre des Ansiedlers weder persönliche Not noch Mangel an Nahrung für seine Haustiere zu fürchten steht, bis es ihm gelungen ist, dem Boden mit fleifsiger Hand reichlichere Gaben abzuringen. Der prächtige Buchen- und Cedernwald aber an den Hängen des Gebirges sichert schönes und billiges Baumaterial, sowie überflüssiges Brennholz für die kurzen Wintermonate.

Diese ausgedehnten Waldungen werden sich noch zu einer anderen Quelle des Wohlstandes für die künftigen Bewohner gestalten, zum mindesten an den Orten, welche nahe genug an den Quellseen des Rio Negro und des Santa Cruz liegen, oder doch den Transport dorthin auf irgend einem Gebirgsbache ermöglichen; denn es unterliegt nicht der geringsten Schwierigkeit, von jenen grofsen Wasserbecken aus die wertvollen Stämme der Araukarien, Cypressen und Buchen zum Meere zu flöfsen.

Die mineralischen Erzeugnisse des Innern sind, mit Ausnahme etwa der von Moreno und Lista festgestellten Kohlenlager am Lago Argentino und an den Quellen des Rio Chico, noch völlig unbekannt. Nicht fern von dort traf Musters Eisenstein, und er berichtet, dieses Metall weiter nordwärts in grofsen Massen gefunden zu haben. Gold wird schon jetzt in den Bächen der Halbinsel Braunschweig gewaschen, und wenn auch die Ausbeutung edler Metalle, zumal im spanischen Amerika, nicht besonders zum allgemeinen Wohlstande beigetragen hat, so ist doch von wissenschaftlichem Standpunkte aus die Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens nicht in Zweifel zu ziehen, da die geognostische Formation der Anden bis hinab zur Halbinsel Sarmiento die gleiche bleibt. Nun sind aber die südlichen Provinzen von Chile bekannt wegen ihres Reichtums an Gold, und noch die neuesten Forschungen haben nachgewiesen, dafs der Cerro Payén, welcher unter 36° 30′ Breite östlich der Kordillere liegt, völlig von reichhaltigen Silber- und Kupferadern durchzogen ist.

Dies sind die natürlichen Hülfsquellen, welche Patagonien dem Ansiedler bietet. Manchem werden dieselben gering vorkommen und es der Mühe nicht wert erscheinen, die rauhe Schale zu öffnen, welche solchen Kern umschliefst. Freilich, wer den Überflufs der Produkte und den spielenden Lebenserwerb als Mafsstab gebraucht für die Kolonisierbarkeit und künftige Entwicklung eines Landes, der handelt nur logisch, wenn er dieses hier als völlig unbrauchbar für Ansiedlung und Handel bei Seite schiebt. Wer aber im Gegenteil darauf ausgeht, eine neue Heimat zu suchen für diejenigen seiner Stammesgenossen, welche, hinausgetrieben durch Übervölkerung des Vaterlandes und die eigene Unternehmungslust, sich einen Herd gründen wollen unter ähnlichen Verhältnissen und nach der vaterländischen Sitte, der möge nicht unterlassen, auch diesen vergessenen Winkel Südamerikas in Betracht zu ziehen.

Wenn hinter den Schären Norwegens und an den stürmischen Küsten Schottlands ein kühnes, ausdauerndes Volk seit Jahrtausenden frei und glücklich haust, warum sollten selbst die Klippen des meer-

umbrandeten Feuerlandes, geschweige denn die lachenden Thäler und Ebenen am Fuſse der schneegekrönten Kordillere noch länger der Ansiedelung mutiger Männer entgehen? So unterliegt es denn keinem Zweifel, dass auch in Patagonien sich eine tüchtige Bevölkerung bilden muſs, die in stetem Ringen mit der nicht zu verschwenderischen Natur erstarkend, als freies und thatkräftiges Volk eingreifen wird in das Getriebe des Weltverkehrs.

Eine Expedition zur Angara (1883).

Von R. Runeberg.

Hierzu Tafel 4: Übersichtskarte eines Teils des Sibirischen Fluſssystems und Tafel 5: Kartons der Angara-Fälle nach der Aufnahme von R. Runeberg.

Dampferfahrt auf der Wolga. Schwierigkeiten der Wolgaschiffahrt. Billiges Kesselheizmaterial. Eisenbahnfahrt von Perm nach Jekaterinburg. Vorbereitungen zur sibirischen Landreise. Tarantaſs. Der „Bolschoi-Trakt". Sibirische Dörfer. Mückenplage. Rasche Fahrt. Ankunft in Irkutsk. Die Burjäten. Ausrüstung für die Angara-Fahrt. Die sibirischen Wegekommunikationen und ihre zukünftige Entwickelung. Aussicht, später von Petersburg mit Dampf durch Sibirien bis zum stillen Ocean gelangen zu können. Die Katarakten der Angara. Der Verkehr auf dem Jenissej. Schönheit der Angara-Ufer. Fischreichtum des Flusses. Primitive Fischfangweise. Hydrotechnische Bemerkungen. Bratski-Ostrog und das Eisenwerk des Herrn Butin. Mangel an tüchtigen Arbeitern in Sibirien. Die Pochmelni-Fälle. Felsen im Strom. Fahrt durch den Katarakt. Die Padun-Fälle. Die Umgehung derselben durch einen Kanal leicht ausführbar. Tauschhandel mit den Eingeborenen. Gefährliche Passage des Schamanski-Katarakts. Der letzte der Fälle, Strelkoffskie, glücklich passiert. Hydrographische Mitteilungen über die Angara. Heimkehr.

Den 12./24. Juni v. J. verlieſs ich Petersburg, um im Auftrage des Herrn A. Sibiriakoff den Fluſs Angara behufs Untersuchung der Schiffbarkeit desselben zu besuchen.

Die Fahrt nach Nischni-Nowgorod geschieht auf der Eisenbahn, in Nischni stiegen wir sofort an Bord des Dampfers „Perm", um auf der Wolga und Kama nach Perm weiter befördert zu werden. Obgleich dieses Schiff nicht mit besonderem Luxus ausgestattet ist, so findet derjenige, der sich nach Sibirien begiebt, doch seine Bequemlichkeit. Man bekömmt einen ganz guten Divan, — Bettwäsche muſs man sich selbst besorgen — und man sieht der viertägigen Reise mit einiger Ruhe entgegen. Das erste war, daſs wir ein Frühstück bestellten, welches aus Kaviar und Sterletsuppe bestand; wir befinden uns in den Gegenden, wo diese Delikatessen aus erster Hand zu haben sind. Die Reise nach Sibirien scheint zu guterletzt gar keine Strafe zu sein: die Restauration an Bord ist vortrefflich.

Anfangs wollen wir dem Lauf der Wolga folgen und einige Eigentümlichkeiten der Schiffahrt auf diesem wichtigsten fluvialen Handelsweg Rufslands näher betrachten.

Der Warentransport wird beinahe ausschliefslich vermittelst Barken besorgt, welche durch starke Bugsierdampfer geschleppt werden. Hier findet man Barken, deren Lastfähigkeit vierzig-, sechszig-, achtzig- und sogar hunderttausend Pud, oder etwa 1650 t beträgt. Die Bugsierschiffe sind ausschliefslich Raddampfer mit starken Maschinen von 100 bis 180 nominellen Pferdekräften, die Dampfer gehen $3^1/_4$ bis 4 Fufs tief. Für das Wolgasystem rechnet man etwa 500 Dampfer, von denen die meisten im Lande selbst gebaut sind, der gröfste Teil dieser Schiffe sind Bugsierdampfer. Im Frühjahr, bei höchstem Wasserstande, ist die Schiffahrt enorm, später im Sommer fällt das Wasser so bedeutend, dafs Fahrzeuge, die tiefer als $3^1/_4$ bis 4 Fufs gehen, nicht mehr fortkommen. Im vorigen Jahre war der Wasserstand so niedrig, wie man es sich lange nicht mehr erinnerte, Fahrzeuge von drei Fufs Tiefgang konnten nicht vorwärts; dieses Ereignifs konnte beinahe als ein Landesunglück für Rufsland angesehen werden, da keine Waren nach Nischni-Nowgorod zur Messe transportiert werden konnten.

Übrigens ist die Navigation auf der Wolga mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden. Das Flufsbett besteht nämlich aus sehr feinem Sande, welcher, durch das Wasser aufgeschlämmt, mit dem Strome auf längere oder kürzere Strecken fortgebracht und in der Form von Bänken auf verschiedenen Stellen des Flusses abgelagert wird. Die mindeste Störung der Stärke oder Richtung des Stromes verursacht sofort eine Übersiedelung der Sandbänke von einer Stelle zur anderen, und eine neue Bank bildet sich oft dort, wo unlängst das Wasser tief war und Fahrzeuge unbehelligt fortkamen. Viele Touristen haben sich lustig gemacht über die primitive Art und Weise der Schiffahrt auf der Wolga. Ein Matrose steht nämlich auf dem Vorderdeck mit einer langen Stange und prüft immerwährend die Tiefe mit derselben, die erhaltene Fufsanzahl wird mit lauter Stimme jedesmal aufgerufen. Die Ursache dieser Mafsregel ist indessen die grofse Anzahl beweglicher Sandbänke; es hiefse von dem Lotsen zu viel fordern, wollte man erwarten, dafs er die Lage derselben immer kenne. Eine andere Eigentümlichkeit der Wolgaschiffahrt liegt in dem Umstand, dafs es nicht ein für alle Mal bestimmt ist, von welcher Seite ein begegnender Dampfer passieren soll, vielmehr wird jedes Mal darüber besonders unterhandelt. — Ein Dampfer, welcher stromaufwärts geht, giebt ein Signal mit der Dampfpfeife, wenn ein entgegenkommender in Sicht ist, und ein

Matrose winkt mit einer Flagge am Tage oder mit einer Laterne in der Nacht von der Seite, auf welcher es wünschenswert wäre, dafs der Dampfer vorüberführe. — Von dem begegnenden Dampfer wird ebenso geantwortet, wenn es dem Schiffer recht ist, wenn aber Ursache vorhanden ist die andere Seite zu wählen, dann wird zweimal gepfiffen und mit der Flagge oder Laterne von der entgegengesetzten Seite signalisiert.

Als Heizmaterial wird auf dem oberen Teile der Wolga hauptsächlich Holz verwendet, das Erdöl fängt aber allmählich an höher zu rücken und man kann behaupten, dafs die Grenze zwischen Holz und Erdöl sich durch Nischni-Nowgorod zieht. Ein russischer Faden (7′ × 7′ × 2′ 4″) Brennholz wird in diesen Gegenden mit 4½ Rubel bezahlt, das Pud Erdöl kostet ungefähr 27 Kopeken. Ein Faden Holz hat dieselbe Heizkraft als 20 Pud Erdöl. Wie ersichtlich ist, stellt sich das Holz hier etwas billiger, andererseits aber vermindert sich die Anzahl der Heizer und Helfer bei der Erdölheizung bedeutend; daher werden wohl die Totalkosten wahrscheinlich ungefähr gleich sein. Auf den Kurbatoffschen Dampfern, welche gleichfalls die Verbindung zwischen Perm und Nischni unterhalten, ist die Erdölheizung in der That eingeführt worden. Jemehr man nach dem Süden herunterrückt, desto billiger stellt sich die Naphtaheizung. In Baku selbst ist der Preis des Erdöls nur drei Kopeken das Pud mit Lieferung an Bord des Schiffes. Das Heizmaterial, welches überhaupt eine wichtige Rolle im Budget eines Dampfers spielt, ist im Kaspischen Meere erstaunlich wohlfeil.

Eine kleine Strecke unterhalb Kasan nimmt die Wolga einen Nebenflufs mit noch schlammigerem Wasser in ihren Schofs auf, man kann die beiden Flüsse eine geraume Strecke zusammenfliefsen sehen, ohne dafs sich die Wasser derselben vermischen. Wir stehen an der Mündung der gewaltigen Kama, welche der Wolga eine gleich grofse Wassermasse zuführt, als dieselbe vor der Vereinigung besitzt.

Bis hierher sind wir stromabwärts gefahren, die Strömung hat uns dabei drei Werst, an einigen Stellen sogar vier Werst geholfen. Von hier aus müssen wir stromaufwärts gehen, und da die Kama die Geschwindigkeit von drei Werst die Stunde besitzt, so werden wir uns von jetzt an mit 6—7 Werst in der Stunde weniger als bisher auf der Wolga begnügen müssen.

Nach vier Tagen langten wir in Perm an und reisten an demselben Abend wieder auf der Eisenbahn nach Jekaterinburg ab. Die Entfernung beträgt nur 468 Werst, die Geschwindigkeit des Zuges ist aber so gering, dafs zur Zurücklegung dieser Strecke 20¾ Stunden nötig sind. Diese Langsamkeit hängt teilweise von den langen Auf-

enthalten ab, dieselben betragen in allem $4^1/_2$ Stunden oder 20 % der ganzen Fahrzeit. In der Nacht passierten wir die Station Europeiskaja und kehrten somit Europa den Rücken, bald darauf fuhren wir durch Uralskaja, und die erste Station auf der anderen Seite der Grenze Asiatskaja meldete, dafs wir uns in Asien befänden, auf dessen endlosen Flächen uns eine Reise bis Ostsibirien bevorstand. Die Grenzgegend zwischen beiden Weltteilen ist öde und düster; zwischen den durch Waldbränden heimgesuchten Hügeln des Uralgebirges windet sich die Eisenbahn hindurch, die Todesstille dieser Strecken scheint nur durch das Gekrächz der Raben und das Geheul der Wölfe gestört zu werden.

Bei der Ankunft in Jekaterinburg war die erste Sorge einen Tarantafs zu kaufen. Nach einigem Suchen gelang es uns zwei solche Fuhrwerke aufzuspüren. Ein Wagen wurde für unsere Sachen bestimmt, er kostete nur 50 Rubel, für uns selbst hatten wir ein stattliches Fuhrwerk gewählt, dessen bessere Tage freilich längst vorüber waren. Der Kauf wurde nach langem Hin- und Widerreden endlich für 120 Rubel abgeschlossen. Ein neuer Tarantafs wird mit ungefähr 300 Rubel bezahlt, daher schwur der Verkäufer bei allem, was ihm heilig war, dafs wir unser Fuhrwerk geschenkt bekommen hätten. Nachdem Kissen angeschafft waren, welche unumgänglich notwendig bei einer Tarantafsreise sind, wurde zur Verpackung der Sachen geschritten; dieselbe erfordert grofse Übung, erst als 3000 Werst zurückgelegt waren, konnten wir uns einiger Geschicklichkeit in dieser Arbeit rühmen.

Gleich nach Mitternacht wurde die Reise angetreten. Dafs wir den Postdampfer in Tjumen versäumt hatten, wurde bald klar, es war aber noch eine schwache Hoffnung übrig einen Dampfer zufällig anzutreffen, im ungünstigen Falle erwartete uns die beschwerliche Reise von 3367 Werst im Tarantafs. Den nächsten Postdampfer abzuwarten widersprach meinen Plänen. Um eine Tarantafsreise auf schlechtem Wege zu machen, darf man wahrlich nicht verweichlicht sein. Die Wege waren in furchtbarem Zustande, bald stiefs man an den Reisekameraden, bald an Seiten und Decke des Fuhrwerks, und das alles mit einer verstimmenden Heftigkeit. Die erste Nacht ist an Schlafen gar nicht zu denken, im Laufe der zweiten fängt man schon an von Zeit zu Zeit zu schlummern, und zuletzt gewöhnt man sich in beliebiger Lage zu schlafen.

Nach Ankunft in der alten Stadt Tjumen fand es sich bald, dafs das Abwarten eines Dampfers zu zeitraubend werden würde, daher wurde der Beschlufs gefafst, die Reise ohne Aufenthalt durch die Barabinschen-Steppen fortzusetzen.

Der Weg aufserhalb der Stadt war in einem gräfslichen Zustand, die Püffe und das Zusammenschütteln spotten jeder Beschreibung. In der kurzen Zeit von 9 Tagen hatten wir den Weg von Petersburg bis Tjumen zurückgelegt und alles war ohne besondere Anstrengung gegangen. Es war schwer eine gewisse Unruhe zu bekämpfen, welche sich unserer bei dem blofsen Gedanken an die zurückzulegenden 3000 Werst bemächtigte. Die Reise erforderte 14 Tage ohne Aufenthalt, unter den peinlichsten Unannehmlichkeiten.

Am ersten Tage wurden 233 Werst zurückgelegt, die einzige Erinnerung an die Existenz einer civilisierten Welt war der Telegraphendraht längs dem Wege.

Der Gedanke an den breiten Weg der Verbannten drängt sich unwillkürlich beim Anblick des sibirischen grofsen Landweges oder des „Bolschoi Trakt“, wie derselbe genannt wird, auf. Die Fuhrleute lieben aber nicht sich auf dem Wege zu halten, sondern fahren immer parallel demselben, daher führen durch die weiten Steppen eine Menge Wege, längs dem Hauptweg. Zwischen Tjumen und Tomsk ist der Verkehr im Sommer gering, weil zu dieser Zeit die meisten Waren und Passagiere mit Dampfern transportiert werden, hinter Tomsk aber ist er sehr grofs. Längs dem Wege trifft man oft Dörfer an, auch durch kleinere Städte kommt man von Zeit zu Zeit, z. B. Jalutorowsk, Ischim, Tjukalinsk, Kainsk u. a. Beim Eintritt in die Hütte eines sibirischen Bauern findet man gewöhnlich ein Zimmer, dessen Dielen mit Matten bedeckt sind. Aufser einigen Holzstühlen stehen noch einige bunt angestrichene Kisten mit Blech- oder Messingbeschlag da, dieselben sind gewöhnlich mit Pferdedecken belegt. Die Wände werden jedenfalls, auch bei ärmeren Leuten, mit schlecht gemachten Farbendruckbildern behangen; hauptsächlich sind es Portraits des Kaisers, der Kaiserin und verschiedener Mitglieder des Kaiserhauses. Darauf folgt General Gurko mit Schlachtscenerien, sodann auf einem Blatte „die Regenten Europas“, unter welchen auch der persische Schah sonderbarerweise einen hervorragenden Platz einnimmt. Sehr verbreitet sind die Bilder: „Die Folgen der Trunksucht“, „Die Hölle mit ihren Qualen“ u. a. Je näher man dem Osten Sibiriens rückt, desto mehr merkt man die Neigung der Bevölkerung die Fenster mit Blumen zu schmücken; in Irkutsk gelangt man zum Kulminationspunkt dieses Gebrauches, die Bewohner dieser Stadt füllen ihre Fenster gänzlich mit Blumentöpfen aus. Grasplätze findet man hier in Hülle und Fülle, daher unterhält die Bevölkerung ungeheuere Herden von Pferden, Kühen und Schafen; aufserdem trifft man in allen Häusern Gänse, Hühner, Hunde und Samovare (russische Theekessel) in beträchtlicher Anzahl.

Milch und Eier kann man beinahe überall bekommen, das Übrige mufs man mit sich führen.

Sibirien ist nicht nur der Verbannungsort des Auswurfs der Menschheit, sondern sogar die meisten lebendigen Geschöpfe gehören zu den ungeselligsten Vertretern des Tierreichs. Raubvögel, Schlangen, Wespen, Fliegen, Mücken u. a. trifft man hier in grofser Menge. Um die Pferde vor Mücken zu schützen, werden Feuer angezündet, die Tiere stellen sich selbst mitten in den schützenden Rauch. In vielen Gegenden ist diese Landplage so fürchterlich, dafs, wenn ein Pferd nur eine Nacht im Felde ohne Feuer vergessen wird, man das arme Tier unfehlbar am anderen Morgen verendet findet. Das Pferd galoppiert erst herum, um den Verfolgern zu entgehen, dieselben verlieren aber ihr Opfer nicht und bald steht das ermattete Tier still, sein Schicksal ist dann entschieden. Schwärme von Millionen Mücken werfen sich auf das Opfer und in kurzer Zeit hat das Gift und der Blutverlust den Plagen des armen Tieres ein Ende gemacht. Unsere Tarantasse wurden oft von wolkenartigen Mückenschwärmen verfolgt. Die sibirischen Mücken sind etwas gröfser als ihre europäischen Anverwandten, von hellgelber Farbe, ihre Stiche sind schmerzlicher. Übrigens gleichen sich beide Arten in der vollkommenen Todesverachtung.

Die Entfernungen zwischen den Stationen sind grofs, 20 bis 30 Werst, dennoch gelang es uns oft Pferde für zwei Stationen auf ein Mal zu bekommen. Vorwärts ging die rasche Fahrt. Als ich einst die Zeit beobachtete, ergab es sich, dafs mit demselben Pferde 45 Werst in 3 Stunden zurückgelegt wurden! Die Wege sind hier schon besser. Als die ersten Folgen der Unbequemlichkeit unserer Fahrt vorüber waren, fingen wir an die Reise mit Tarantafs ganz gemütlich zu finden, Gesundheit, Appetit und Sinnesstimmung wurden wieder gut.

Den 6./18. Juli am Abend langten wir glücklich in Irkutsk an, nachdem wir mit Tarantafs 3367 Werst*) in 16¾ Tagen, d. h. ungefähr 200 Werst jeden Tag, zurückgelegt hatten. Bei dieser Berechnung sind die Aufenthalte in Tjumen und Tomsk mit eingeschlossen. Die Reise von Petersburg bis hieher hatte 24 Tage in Anspruch genommen.

Die Bevölkerung in der Gegend von Irkutsk, am Baïkalsee und bis zur mongolischen Grenze besteht meistens aus Burjäten. Der gröfste Teil dieses Volkes bekennt sich dem Namen nach zum Christentum, sie haben aber viele ihrer heidnischen Gebräuche bis

---

*) 1 Werst = 1,07 Km.

zum heutigen Tage nicht abgelegt, unter anderem war ich z. B. Zeuge einer sehr originellen Ceremonie. Einige „Brüderchen", wie die Burjäten von den Russen genannt werden, waren in einer mit Fisch (Omul, einer Forellenart) aus dem Baïkalsee beladenen Jacht nach Irkutsk gekommen. Die Mannschaft war eben beschäftigt das Fahrzeug zu belegen und in Ordnung zu bringen, als einer der „Brüderchen", eine Flasche Branntwein in der Hand, langsam und feierlich zum Vorderteil des Schiffes schritt, einige Tropfen in ein Gläschen träufelte und dasselbe vor sich haltend mit ernster Miene einige Beschwörungsformeln zu murmeln anfing. Der Inhalt des Glases wurde ins Wasser geschüttet. Dieselbe Procedur wurde noch einmal wiederholt, die Wassergötter hatten somit ihren Tribut erhalten. Das Glas wurde wieder gefüllt, eine längere Beschwörung folgte und das Fahrzeug erhielt seinen Teil. Noch zwei Mal wurde dasselbe mit kleinen Quantitäten Branntwein begossen, wobei kürzere Gebete verrichtet wurden. Unser Burjät schenkt aber nochmal ein und benetzt das Tau gleichfalls. Zuletzt wird das Glas bis an den Rand gefüllt, einige Worte gemurmelt und der Inhalt in die eigene Gurgel expediert. Alles dieses geschah, während die Mannschaft beschäftigt war und augenscheinlich von der Existenz der Flasche Branntwein keine Notiz nahm. Die Belohnung für die Geduld war fürstlich, die Flasche ging im Kreise herum und jeder nahm einen Schluck zu sich, ohne weitere Umstände, die Ceremonie war von dem Beschwörer allein abgemacht worden.

Die Burjäten verfertigen übrigens selbst berauschende Getränke aus Kuh- und Stutenmilch. Nachdem die Milch sauer geworden und in Gärung übergegangen ist, schreitet man zur Destillation des Alkoholes; das erhaltene Getränk wird „Tarasum" genannt und entspricht dem „Airan" der Tartaren und „Jrigut" der Jakuten. Die Bereitung von Tarasum ist gesetzlich verboten, wird aber doch stark betrieben.

Die Burjäten beschäftigen sich hauptsächlich mit Viehzucht, Ackerbau und Fischfang werden aber auch betrieben. Diese Nomaden kommen oft mehrere hundert Werst von der mongolischen Grenze nach Irkutsk, grofse Herden mit sich führend, um Viehhandel in der leztgenannten Stadt zu treiben.

Behufs Ausrüstung unserer Expedition blieben wir in Irkutsk 10 Tage und waren den 16./28. Juli fertig, uns an Bord des gemieteten Schiffes zu begeben. In dieser unter der Wasserlinie schlecht gedichteten, oberhalb derselben und am Deck mit Ritzen versehenen luftigen Arche hatten wir im Achterteil eine provisorische Kajüte eingerichtet. Die Möblierung unserer Kajüte war folgende: vier Holz-

pritschen, welche mit den darauf ruhenden Heusäcken unsere Schlafstätte bildeten, ein dürftig zusammengefügter Tisch und drei oder vier Holzsessel; einige Bretter an den Wänden, um Sachen darauf zu legen, und Nägel für unsere Kleider gehörten gleichfalls zu der Einrichtung. Wir waren immer gezwungen, die Stärke unserer Schädel an einem Deckbalken zu prüfen; wenn dieser Balken noch mitgerechnet wird, so habe ich dem Leser vollständig unsere anspruchlose Wohnung beschrieben. Man gelangte in die durch winzige Fensterchen erleuchtete Kajüte mit Hülfe einer Treppe, die unter einer Luke stand. Den Mittelteil des Schiffes hatte der Eigentümer mit unserer Erlaubnis mit Theeballen beladen. Dem Vorderteile näher waren Schlafstätten für die Mannschaft (10 Mann) eingerichtet und ganz vorne war die Küche. Der Ofen bestand aus einer mit Sand gefüllten Brettkiste, auf derselben wurde ein offenes Feuer angezündet und der Kessel über demselben plaziert. Das Fahrzeug war 77 Fufs lang, 20 Fufs breit und bis zum Tiefgang von 3 Fufs belastet. Es war mit einem 16 Fufs langen Steuerruder versehen; zwei Paar Ruder an den Seiten und ein Ruder vorne vervollständigten die Ausrüstung. Das letztgenannte Ruder sollte das Steuern erleichtern. Alle Ruder waren aus Balken mit der Axt zurechtgehauen und hatten daher ein ungeschlachtes Aussehen. Zur Führung jedes Ruders gehörten fünf Mann.

Den 17./29. Juli um 3³/₄ Uhr morgens wurden die Taue unseres Fahrzeuges vom Irkutsker Kai gelöst. Die Wolken färbten sich purpurrot, als wir mit dem Strome treibend auf dem krystallhellen Spiegel der schönen Angara hinabglitten, allmählich vergoldete die aufgehende Sonne die Gipfel der Anhöhen längs den Ufern des Flusses, und die Versuchung der Meinung Glauben zu schenken, dafs die Angara zu den schönsten Flüssen der Erde gehöre, siegte beinahe.

Vor der Fortsetzung unserer Reise wird es wohl am Platze sein, das Ziel derselben näher zu beleuchten und näheres über einige der wichtigsten Kommunikationswege Sibiriens zu sagen.

Eine freiwillige Reise von Europa nach dem früher so übelberüchtigten und jetzt vielleicht überschätzten Sibirien kann, nach Umständen, auf folgenden vier Wegen gemacht werden:

1) mit Dampfschiff von Odessa durch den Suezkanal nach Wladiwostok im Amurgebiete;

2) auf dem von Nordenskjöld entdeckten Wege durch das nördliche Eismeer. Eine regelrechte Kommunikation existiert in dieser Richtung zur Zeit noch nicht; Herr Sibiriakoff arbeitet aber mit

bewunderungswürdigem Eifer an der Realisation einer permanenten Verbindung zwischen Europa und der Mündung des Jenissej;

3) über Orenburg zu Lande auf der grofsen Strafse, die sich bei Orsk teilt; ein Zweig zieht sich in nördlicher Richtung längs dem Flusse Ural, biegt hernach nach Osten ab und vereinigt sich dort mit der grofsen chinesischen Landstrafse; der andere Zweig führt von Orsk, den Aralsee berührend, nach Turkestan;

4) der am meisten benutzte Weg fängt mit der Eisenbahn von Perm nach Jekaterinburg an; mit diesem letzten Wege werden wir uns eingehend beschäftigen. Von Jekaterinburg muss man gegenwärtig bis Tjumen mit Pferden 307 Werst reisen; jedoch ist eine Eisenbahn, welche diese Städte vereinigen wird, im Bau begriffen. Tjumen kann indessen nicht als richtiger Endpunkt der Bahn angesehen werden; der Flufs Tura, — dem Obsystem gehörend, — an welchem die Stadt Tjumen liegt, ist zu gewissen Zeiten des Jahres so seicht, dafs Fahrzeuge von 2—3 Fufs Tiefgang nicht gut vorwärts kommen; die Bahn mufs daher wohl bis Tobolsk, am Zusammenflusse des Tobol und Irtisch, verlängert werden.

Wie oben berichtet, mufsten wir die Landstrafse von Tjumen nach Tomsk wählen (1500 West), der gewöhnliche Sommerverkehrsweg aber wird mit Dampfboot auf dem Obsystem: auf den Flüssen Tura, Tobol, Irtisch und Ob, sammt dem Nebenflusse des letzteren, dem Tom (2700 Werst) zurückgelegt. Die Postdampfer, welche jede Woche eine Reise machen, brauchen 8—9 Tage, um diesen Weg zurückzulegen, dabei wird aber eine Arrestantenbarke bugsiert. Diese Dampfer sind in Tjumen erbaut (die Maschine ist aus Nischni-Nowgorod) und sie bieten viele Bequemlichkeiten für die Passagiere. Der Tisch ist gut. Das Obsystem wird schon von 50 Dampfern befahren; diese Postdampfer gehen 3½ Fufs tief und können nur im Sommer bis Tjumen heraufkommen. Kurz vor dem Eintritt in den Tobol begiebt man sich auf ein weniger tiefgehendes Dampfboot. Aber auch dieses Fahrzeug konnte, zur Zeit unserer Rückkehr, nicht höher als bis Jewlevaja kommen. Von dem letztgenannten Orte hatten wir das besondere Vergnügen, mit Tarantafs 130 Werst nach Tjumen zu fahren.

Von Tomsk aus giebt es keinen anderen Weg nach Osten, als die Landstrafse Marijnsk, Krasnojarsk, Kansk, Nischny-Udinsk und Irkutsk, eine Strecke von 1560 Werst.

Der Wassertransport geschieht ebenfalls von Tjumen bis Tomsk und in umgekehrter Richtung des Sommers meistenteils mit Dampfboot auf dem Obsystem, zwischen Tomsk und Irkutsk aber mit Pferden. Früher

seits die gröfste Schwierigkeit, stromaufwärts zu gehen, noch nicht überwunden war, wurde dabei gänzlich übersehen. Die Angaben Reclus über die furchtbaren und feierlichen Namen der Fälle kann ich auch nicht bestätigen. Der erste Katarakt heifst Pochmelni, was gleich bedeutend mit „Katzenjammer“ ist. Der zweite wird Pjany, d. h. der „Betrunkene“, genannt. Der dritte und schwerste Fall auf dem ganzen Flusse heifst Padun, was „Fall“ bedeutet. Etwas besonders erschütterndes wird man wohl schwerlich in diesen Namen finden, das einzige Bemerkenswerte ist, dafs die Fälle nicht in der natürlichen Folge ihrer Namen nach einander kommen. Die Namen der übrigen Fälle bedeuten auch keinerlei Furcht, z. B. Dolgi (der Lange), Tolstoï (der Dicke), Kossoi (der Schiefe), Strelka (der Pfeil) u. a. Vielleicht kann der Katarakt Schamansky (Beschwörer, Zauberer,) einen mystischen Eindruck durch diesen seinen Namen hervorbringen.

Schon vor einigen Jahren wurde auf Kosten der Regierung eine allgemeine Untersuchung der Angara, unter Leitung des Barons B. Avinoff, und eines russischen Marineingenieurs Tschelajeff gemacht; die Resultate dieser Untersuchungen haben in hohem Mafse unsere Arbeiten unterstützt.

Der Jenissej wird gegenwärtig von einigen zehn und das Flufsgebiet der Lena annähernd von derselben Anzahl Dampfern befahren. Dieser Verkehr ist, im Verhältnis zur Gröfse der sibirischen Flüsse, gänzlich unbedeutend. Die gröfsten Flüsse Europas: der Rhein, die Rhone, die Donau und die Wolga bilden zusammen kaum einen Ob, Jenissej oder eine Lena. Die Länge der Selenga-Angara-Jenissejlinie beträgt 5000 km, das Flufsgebiet des Jenissej wird von Reclus auf etwa 3000 km angegeben. Der neue Kanal und die Eröffnung eines Dampfbootverkehrs auf der Angara werden das Thor für die Einfuhr und Ausfuhr des gröfsten Teils von Sibirien aufschliefsen und einen zweckmäfsigen Verkehrsweg für den bedeutenden Handel Rufslands mit China zu Stande bringen.

Wie schon gesagt worden ist, wird die Angara zu den schönsten Flüssen der Welt gerechnet. Eine kleine Übertreibung liegt wohl in dieser Behauptung, schön ist aber doch die „Mutter Angara“ mit ihrer wilden Natur. Aus dem bergumschlungenen Schofse des Baikals ist sie geboren klar und tief, wie die Gebärerin selbst, genannt Dalai-Nor oder das heilige Meer. Bei Irkutsk kann man noch Steine, die mehrere Faden tief auf dem Boden des Flusses liegen, gut unterscheiden, eine kleine Strecke abwärts wird die Strömung schon durch das Wasser der Nebenflüsse getrübt, noch etwas den Strom herab und das Wasser der Angara [illegible] nannt. Im An-

selbe ist im vorigen Sommer unter der Aufsicht des Baron B. Avinoff in Angriff genommen worden. *)

Würde noch ein Dampfschiffsverkehr auf der Angara in Gang kommen, so könnte man bis Irkutsk gelangen, nach dem etwa 5000 Werst von Tjumen mit Dampfer zurückgelegt worden. Die Angara entspringt bekanntlich aus dem Baïkalsee, in welchen der Flufs Selenga mündet. Dieser Flufs hat die Länge von 1000 Werst, ist segelbar bis jenseits der mongolischen Grenze, und einige seiner Nebenflüsse kommen den Quellarmen des Amurs ganz nahe. Das dazwischen liegende Land bildet ein Hochplateau, so dafs Kanalbauten hier wohl schwerlich ausgeführt werden können. Früher oder später werden aber die Wassersysteme der Selenga und des Amurs durch einen Schienenstrang verbunden; dann wird es möglich sein mit Dampf von Petersburg durch Sibirien bis zum Stillen Ocean zu gelangen.

Herr Sibiriakoff hat mir vorgeschlagen dem obenangedeuteten Ziele nach Kräften durch nähere Forschungen zuzusteuern. Ich sollte nämlich durch näheres Studium die Frage lösen, auf welche Weise ein Dampfschiffverkehr auf der Strecke von der Mündung der Angara in den Jenissej bis Irkutsk (1700 Werst) ermöglicht werden könnte.

E. Reclus teilt in seiner „Géographie universelle“ über die gefährlichen Katarakte der Angara folgendes mit: „Les noms qu'ils ont reçu des riverains, témoignent de l'effroi qu'ils inspiraient. Mais les bateaux à vapeur franchissent ces rapides sans danger et le mouvement, le bruit des flots entrechoqués ne donnent aux voyageurs qu'une émotion passagère.“

Zur Zeit der Ausgabe der „Géographie“ von Reclus hatte nun freilich noch kein Dampfer die Katarakte der Angara passiert, weder stromabwärts noch stromaufwärts. Im letzten Sommer ist ein kleiner Deckdampfer stromabwärts durch die Katarakte gegangen, die Kraft seiner Maschine (8 Pferdekräfte) war aber so gering, dafs an eine Stromauffahrt durch die Katarakte oder Wasserfälle mit eigenen Kräften gar nicht gedacht werden konnte. Dieses Ereignis veranlafste grofsen Jubel in Irkutsk, man meinte, die Angarakatarakte wären von nun an als Verkehrshindernis verschwunden, da ein Dampfer durch dieselben gegangen war. Dafs weniger vollkommene Fahrzeuge jedes Jahr durch die Fälle heruntergehen, und dafs anderer-

---

*) Dieses Projekt und die Anstalten zur Verwirklichung desselben wurden mehrfach in dieser Zeitschrift besprochen, die letzte Mitteilung befindet sich in Band VI. S. 192. D. Red.

seits die gröfste Schwierigkeit, stromaufwärts zu gehen, noch nicht überwunden war, wurde dabei gänzlich übersehen. Die Angaben Reclus über die furchtbaren und feierlichen Namen der Fälle kann ich auch nicht bestätigen. Der erste Katarakt heifst Pochmelni, was gleich bedeutend mit „Katzenjammer“ ist. Der zweite wird Pjany, d. h. der „Betrunkene“, genannt. Der dritte und schwerste Fall auf dem ganzen Flusse heifst Padun, was „Fall“ bedeutet. Etwas besonders erschütterndes wird man wohl schwerlich in diesen Namen finden, das einzige Bemerkenswerte ist, dafs die Fälle nicht in der natürlichen Folge ihrer Namen nach einander kommen. Die Namen der übrigen Fälle bedeuten auch keinerlei Furcht, z. B. Dolgi (der Lange), Tolstoï (der Dicke), Kossoi (der Schiefe), Strelka (der Pfeil) u. a. Vielleicht kann der Katarakt Schamansky (Beschwörer, Zauberer,) einen mystischen Eindruck durch diesen seinen Namen hervorbringen.

Schon vor einigen Jahren wurde auf Kosten der Regierung eine allgemeine Untersuchung der Angara, unter Leitung des Barons B. Avinoff, und eines russischen Marineingenieurs Tschelajeff gemacht; die Resultate dieser Untersuchungen haben in hohem Mafse unsere Arbeiten unterstützt.

Der Jenissej wird gegenwärtig von einigen zehn und das Flufsgebiet der Lena annähernd von derselben Anzahl Dampfern befahren. Dieser Verkehr ist, im Verhältnis zur Gröfse der sibirischen Flüsse, gänzlich unbedeutend. Die gröfsten Flüsse Europas: der Rhein, die Rhone, die Donau und die Wolga bilden zusammen kaum einen Ob, Jenissej oder eine Lena. Die Länge der Selenga-Angara-Jenissejlinie beträgt 5000 km, das Flufsgebiet des Jenissej wird von Reclus auf etwa 3000 km angegeben. Der neue Kanal und die Eröffnung eines Dampfbootverkehrs auf der Angara werden das Thor für die Einfuhr und Ausfuhr des gröfsten Teils von Sibirien aufschliefsen und einen zweckmäfsigen Verkehrsweg für den bedeutenden Handel Rufslands mit China zu Stande bringen.

Wie schon gesagt worden ist, wird die Angara zu den schönsten Flüssen der Welt gerechnet. Eine kleine Übertreibung liegt wohl in dieser Behauptung, schön ist aber doch die „Mutter Angara“ mit ihrer wilden Natur. Aus dem bergumschlungenen Schofse des Baikals ist sie geboren klar und tief, wie die Gebärerin selbst, genannt Dalai-Nor oder das heilige Meer. Bei Irkutsk kann man noch Steine, die mehrere Faden tief auf dem Boden des Flusses liegen, gut unterscheiden, eine kleine Strecke abwärts wird die Strömung schon durch das Wasser der Nebenflüsse getrübt, noch etwas den Strom herab und das Wasser der Angara wird fälschlich klar genannt. Im An-

fange ihres Laufes fliefst die Angara in nordnordwestlicher und teilweise völlig nördlicher Richtung; beim 56.⁰ n. Br. wendet sie sich plötzlich nach Westen, als hätte sie jetzt schon die Absicht sich in die Arme des Jenissej zu werfen, bald darauf nimmt die Angara den grofsen Nebenflufs Oka auf, welcher aus Süden kommt und wie es scheint dem Mutterflusse seine Mission ins Gedächtnis ruft, sodann fliefsen die beiden Flüsse beisammen in nördlicher und sogar eine kurze Strecke in östlicher Richtung, sich über eine Reihe von Katarakte stürzend. Nachdem der Nebenflufs Ilim aufgenommen worden, beruhigt sich die Angara und biegt, unter dem 59.⁰ n. Br., nach Westen ab, dieses Mal um die Vereinigung mit dem Jenissej wirklich zu vollbringen. Die Angara bringt dem Hauptflusse eine gröfsere Wassermasse, als derselbe vor der Vereinigung hatte. Da wo die Angara oder Tunguska, wie oft der niedere Lauf genannt wird, in einer einfachen Furche fliefst, beträgt die Breite an $^1/_4$ bis $1^1/_2$ (auch mehr) Werst, da aber, wo der Flufs Inseln umschlängelt, kann die Breite sich oft bis zu zehn Werst erweitern.

Zwischen Irkutsk und Bratski-Ostrog (die Burjatenburg) kursieren schon Dampfer. Die Tiefe beträgt auf vielen Stellen nicht volle 4 Fufs bei niedrigem Wasserstande, dennoch trifft man hier keine Katarakte und der Flufs fliefst im allgemeinen regelmäfsig mit einer Geschwindigkeit von 9 Werst die Stunde; bei Irkutsk, auf der Strecke von dieser Stadt bis Bratski-Ostrog (500 Werst), vermindert sich die Geschwindigkeit allmählich, bei Bratski-Ostrog beträgt sie ungefähr 5 Werst die Stunde.

Dieser Theil des Weges bot nichts Interessantes für unsere Expedition. Wenn das Wetter schlecht und regnerisch war, verbrachten wir die Zeit in der Kajüte studierend oder schreibend, oder weideten uns auf dem Deck an dem Anblick des Steuermannes, der eingehüllt in eine Bastmatte düsteren Wesens die Natur der Dinge ergründen zu wollen schien, während unser Fahrzeug seitwärts den Strom hinabtrieb. Bei heiterem Wetter erfreuten uns die bezaubernden Landschaften und die wilde Schönheit der Inseln und Ufer. Die von Menschenhänden unberührte Natur offenbart sich hier in grotesken Felsen, Urwäldern und Dickichten, von Zeit zu Zeit ruht das Auge aber mit Wohlbehagen auf bearbeiteten Feldern und lächelnden Auen. Die Uferbewohner sind teils Russen, teils Burjäten; die letzteren siedeln im Sommer an das Ufer über, um hier ihr Vieh grasen zu lassen und ihren Göttern zu opfern. Die Burjätenopfer bestehen aus Tierhäuten, die auf Pfähle ausgespannt werden; für diese kleine Aufmerksamkeit erwarten die Gläubigen Zuwachs ihrer Herden und gute Grasplätze.

Während der ersten Tagereise aus Irkutsk fährt man an verschiedenen industriellen Etablissements, z. B. an einer Branntweinbrennerei, Gerberei, Saline, Tuchfabrik, Glashütte u. a. vorüber. Die Ufer sind hier stark bevölkert und der Flufs ist so dicht mit Inseln besäet, dafs das Wasser nur ausnahmsweise in einem inselfreien Bett läuft; da, wo dieses geschieht, schwankt die Breite des Flusses zwischen $1/4$ und $1/2$ Werst. Einige Inseln sind mehrere Werst breit und einige 10 Werst lang. Das rechte Ufer ist meistenteils hoch, das linke flach, die allgemeine Regel der Flüsse der nördlichen Halbkugel, so weit sie nach Norden hinfliefsen.

Fische werden selten im obern Lauf der Angara angetroffen, weiter unten aber ist der Flufs reich bevölkert. Wir hatten einige moderne Fischereigeräte mitgenommen, es zeigte sich aber bald, dafs die Fische kein Verständnis für die Früchte der höheren Bildung hatten, sondern leichter durch Fangmittel höchst primitiver Natur angelockt wurden. Man denke sich einen Strick, der mittelst Gewichte in den Flufs versenkt worden ist. Längs desselben sind an kleineren Stricken ungeschlachte Eisenhaken befestigt. Damit diese Haken im Flufs treibend erhalten werden, sind Baumrindepfropfen an denselben mittelst Bindfäden befestigt. An den im Wasser spielenden Haken streicht der Stör oder Sterlet vorbei und bleibt mit der Haut daran hängen. Da der Fisch nicht mit besonderer Intelligenz begabt ist, so folgt er willig bis zur Oberfläche des Wassers, wo er alsbald mit einem Sacknetz ins Boot geschleudert wird. Dieses sehr verbreitete Fischgerät wird „Samolon“, d. h. Selbstfischer, genannt. Mit dem Netz wird hier auch gefischt, aber Netzzüge habe ich nicht auf der Angara unterhalb Irkutsk gesehen. Man unterscheidet Rot- und Weifsfisch; diese Einteilung scheint aber nicht von der Farbe des Fisches abzuhängen, sondern vielmehr von dem Renommé der verschiedenen Fischarten als Leckerbissen. Der Stör und der Sterlet werden natürlich zu den Rotfischen gerechnet; Njelma, der schmackhafteste Fisch, gehört, obgleich sein Fleisch eben so weifs wie das des Sanders ist, gleichfalls zu den Rotfischen. Zu den Weifsfischen werden der Hecht, der Barsch, der Omul u. a. gerechnet.

Wer jemals sich in einem Boote stromabwärts treiben liefs, der hat gewifs die eigentümliche Thatsache bemerkt, dafs kleinere Gegenstände, welche oben auf dem Wasser schwimmen, sich nicht mit derselben Geschwindigkeit bewegen, als das Boot. Ein jeder Schiffer wird ohne Bedenken erzählen, dafs das Fahrzeug sich schneller als das Wasser bewegt, dafs ein beladenes Schiff schneller als ein solches ohne Last hinunterschwimmt, dafs ein kleines Boot

zum heutigen Tage nicht abgelegt, unter anderem war ich z. B. Zeuge einer sehr originellen Ceremonie. Einige „Brüderchen", wie die Burjäten von den Russen genannt werden, waren in einer mit Fisch (Omul, einer Forellenart) aus dem Baïkalsee beladenen Jacht nach Irkutsk gekommen. Die Mannschaft war eben beschäftigt das Fahrzeug zu belegen und in Ordnung zu bringen, als einer der „Brüderchen", eine Flasche Branntwein in der Hand, langsam und feierlich zum Vorderteil des Schiffes schritt, einige Tropfen in ein Gläschen träufelte und dasselbe vor sich haltend mit ernster Miene einige Beschwörungsformeln zu murmeln anfing. Der Inhalt des Glases wurde ins Wasser geschüttet. Dieselbe Procedur wurde noch einmal wiederholt, die Wassergötter hatten somit ihren Tribut erhalten. Das Glas wurde wieder gefüllt, eine längere Beschwörung folgte und das Fahrzeug erhielt seinen Teil. Noch zwei Mal wurde dasselbe mit kleinen Quantitäten Branntwein begossen, wobei kürzere Gebete verrichtet wurden. Unser Burjät schenkt aber nochmal ein und benetzt das Tau gleichfalls. Zuletzt wird das Glas bis an den Rand gefüllt, einige Worte gemurmelt und der Inhalt in die eigene Gurgel expediert. Alles dieses geschah, während die Mannschaft beschäftigt war und augenscheinlich von der Existenz der Flasche Branntwein keine Notiz nahm. Die Belohnung für die Geduld war fürstlich, die Flasche ging im Kreise herum und jeder nahm einen Schluck zu sich, ohne weitere Umstände, die Ceremonie war von dem Beschwörer allein abgemacht worden.

Die Burjäten verfertigen übrigens selbst berauschende Getränke aus Kuh- und Stutenmilch. Nachdem die Milch sauer geworden und in Gärung übergegangen ist, schreitet man zur Destillation des Alkoholes; das erhaltene Getränk wird „Tarasum" genannt und entspricht dem „Airan" der Tartaren und „Jrigut" der Jakuten. Die Bereitung von Tarasum ist gesetzlich verboten, wird aber doch stark betrieben.

Die Burjäten beschäftigen sich hauptsächlich mit Viehzucht, Ackerbau und Fischfang werden aber auch betrieben. Diese Nomaden kommen oft mehrere hundert Werst von der mongolischen Grenze nach Irkutsk, grofse Herden mit sich führend, um Viehhandel in der leztgenannten Stadt zu treiben.

Behufs Ausrüstung unserer Expedition blieben wir in Irkutsk 10 Tage und waren den 16./28. Juli fertig, uns an Bord des gemieteten Schiffes zu begeben. In dieser unter der Wasserlinie schlecht gedichteten, oberhalb derselben und am Deck mit Ritzen versehenen luftigen Arche hatten wir im Achterteil eine provisorische Kajüte eingerichtet. Die Möblierung unserer Kajüte war folgende: vier Holz-

pritschen, welche mit den darauf ruhenden Heusäcken unsere Schlafstätte bildeten, ein dürftig zusammengefügter Tisch und drei oder vier Holzsessel; einige Bretter an den Wänden, um Sachen darauf zu legen, und Nägel für unsere Kleider gehörten gleichfalls zu der Einrichtung. Wir waren immer gezwungen, die Stärke unserer Schädel an einem Deckbalken zu prüfen; wenn dieser Balken noch mitgerechnet wird, so habe ich dem Leser vollständig unsere anspruchlose Wohnung beschrieben. Man gelangte in die durch winzige Fensterchen erleuchtete Kajüte mit Hülfe einer Treppe, die unter einer Luke stand. Den Mittelteil des Schiffes hatte der Eigentümer mit unserer Erlaubnis mit Theeballen beladen. Dem Vorderteile näher waren Schlafstätten für die Mannschaft (10 Mann) eingerichtet und ganz vorne war die Küche. Der Ofen bestand aus einer mit Sand gefüllten Brettkiste, auf derselben wurde ein offenes Feuer angezündet und der Kessel über demselben plaziert. Das Fahrzeug war 77 Fuſs lang, 20 Fuſs breit und bis zum Tiefgang von 3 Fuſs belastet. Es war mit einem 16 Fuſs langen Steuerruder versehen; zwei Paar Ruder an den Seiten und ein Ruder vorne vervollständigten die Ausrüstung. Das letztgenannte Ruder sollte das Steuern erleichtern. Alle Ruder waren aus Balken mit der Axt zurechtgehauen und hatten daher ein ungeschlachtes Aussehen. Zur Führung jedes Ruders gehörten fünf Mann.

Den 17./29. Juli um 3¾ Uhr morgens wurden die Taue unseres Fahrzeuges vom Irkutsker Kai gelöst. Die Wolken färbten sich purpurrot, als wir mit dem Strome treibend auf dem krystallhellen Spiegel der schönen Angara hinabglitten, allmählich vergoldete die aufgehende Sonne die Gipfel der Anhöhen längs den Ufern des Flusses, und die Versuchung der Meinung Glauben zu schenken, daſs die Angara zu den schönsten Flüssen der Erde gehöre, siegte beinahe.

Vor der Fortsetzung unserer Reise wird es wohl am Platze sein, das Ziel derselben näher zu beleuchten und näheres über einige der wichtigsten Kommunikationswege Sibiriens zu sagen.

Eine freiwillige Reise von Europa nach dem früher so übelberüchtigten und jetzt vielleicht überschätzten Sibirien kann, nach Umständen, auf folgenden vier Wegen gemacht werden:

1) mit Dampfschiff von Odessa durch den Suezkanal nach Wladiwostok im Amurgebiete;

2) auf dem von Nordenskjöld entdeckten Wege durch das nördliche Eismeer. Eine regelrechte Kommunikation existiert in dieser Richtung zur Zeit noch nicht; Herr Sibiriakoff arbeitet aber mit

die Dinge in der Wirklichkeit? Vor 30 Jahren wurde das Eisenwerk auf Kosten der Krone gebaut und Hütte Nikolajewsk genannt. Was dieses Werk der Krone gekostet hat, ist unbekannt, es kann aber in keinem Falle eine geringe Summe gewesen sein. Die Hütte wurde hernach dem Herrn Trapeznikoff in Irkutsk übergeben, dabei wurden 500 Quadrat-Werst Wald der Hütte beigefügt, um dieselbe zu betreiben. Nachdem der Eigentümer mehrere hunderttausend Rubel verausgabt hatte, übergab er das Werk Herrn Butin, welcher gegenwärtig unter Administration steht.

Einige Werst unterhalb des Bratski-Ostrog liegt der erste Angarafall, Pochmelni genannt; während die Ausrüstung der Barke beendigt wurde, reisten wir in einem Boote ab, um einen allgemeinen Überblick zu erhalten und um möglicherweise die Untersuchungen anzufangen. Man warnte uns davor, dem Falle zu nahe zu kommen, da die Strömung dort sehr stark sei. Bei den klumpigen Böten, die zu unserer Verfügung standen, war allerdings eine solche Warnung nicht am unrechten Ort. Bald hatten wir uns dem Falle genähert und landeten, um den Platz zu beschauen. Der Flufs hat beim Katarakt die Breite von einer Werst, das Strombett ist mit Steinen besäet, über welche das Wasser sich schäumend Bahn bricht; die weifsen Wellen jagen mit starkem Tosen in unstäter Brandung durch den anderthalb Werst langen Fall. Rechts erhob sich aus dem Wasser am Ufer eine jener zerbröckelten grotesken Felsformationen, welche öfter an der Angara angetroffen werden. Vom Berge lösen sich allmählich gewaltige obeliskförmige Massen, die aus übereinander lagernden horizontalen Schichten zusammengesetzt sind und sich oft auf eine äufserst schmale Fläche stützen. Das Wasser dringt in die Risse ein und durch den Frost werden die Felsstücke immer mehr auseinander gesprengt. Bald verliert der Obelisk sein Gleichgewicht und die Felsenmasse stürtzt in den Flufs hinab. Es bilden sich dadurch an mehreren Stellen am Bergfufse Böschungen, welche es dem Fufswanderer ermöglichen, sich einen freilich mühevollen Weg längs dem Strande zu bahnen. Ein beklemmendes Gefühl bemächtigt sich des Wanderers, wenn er zum ersten Male zu den losgerissenen Felsenmassen hinaufblickt. Die kleinste Erschütterung der Luft scheint die Macht zu haben, die herabhängenden Felsenstücke hinunterzustürzen. Auf die Frage, ob es nicht gefährlich sei unter diesen zerfetzten, steilen Felswänden zu wandeln, antwortete ein Strandbewohner: „Wir gehen oft diesen Weg, Gottes Barmherzigkeit ist grofs“.

Im Katarakte fanden wir zwei Fahrwasser oder „Thore“, durch welche Fahrzeuge stromabwärts passieren können.

Das Fahrwasser am linken Strande ist so seicht, dafs hier nur kleinere Böte passieren können. Der Tag war bald zu Ende, darum wurde beschlossen die Tiefe, die Geschwindigkeit der Strömung und andere Eigenschaften dieses Fahrwassers zu untersuchen. Wir waren nahe daran, mit dem Katarakte eine allzu intime Bekanntschaft zu machen. Gegen den Strom rudernd, um seine Wirkung zu schwächen, fingen wir an hinabzugleiten. Mittelst Bootshaken versuchten wir zu gleicher Zeit die Geschwindigkeit des Bootes zu regulieren und die Steine fern zu halten. Der Strom gewann aber dessenungeachtet die Oberhand, wobei wir uns plötzlich vor einer Klippe befanden, über welche das Wasser brandete. Wir versuchten das Boot zum Stillstand zu bringen, aber zum Unglück brachen beide Bootshaken und mit Rudern konnte nichts ausgerichtet werden. Auf alle Fälle war aber der Anker klar, im nächsten Augenblick standen wir still, es war die höchste Zeit, noch einige Faden und das Boot wäre an der Unterwasserklippe zerschellt worden. Nach einigen Anstrengungen wurde ein Tau ans Land gebracht und wir sahen uns aus unserer prekären Lage befreit. Nachdem der Anker etwas höher geworfen war, kamen wir allmählich hinunter in den Katarakt und führten die nötigen Vermessungen aus. Es dämmerte schon als die Arbeiten eingestellt wurden, wir kehrten zur Barke zurück, dieselbe war unterdessen angelangt und lag oberhalb des Kataraktes vor Anker. Am nächsten Morgen wurden die Hauptuntersuchungen in Angriff genommen; es hielt schwer einige Mann der Besatzung zu bewegen mitzugehen. Die Leute meinten, dafs, wenn wir vielleicht lebensmüde seien, sie dagegen keine Lust hätten, ihr Leben zu verlieren. Nach langem Hin- und Herreden beschlossen einige Mann doch mit uns zu gehen und die Arbeiten wurden ohne weitere Abenteuer fortgesetzt. Die Geschwindigkeitsmessungen bewiesen, dafs die stärkste Strömung nicht 12 Werst die Stunde überstieg. Die Tiefmessungen wiesen 8 Fufs als mindeste und 24 Fufs als gröfste Tiefe auf, wobei bemerkt werden mufs, dafs der Wasserspiegel nach den Angaben der Uferbewohner $4^1/_2$ Fufs über dem niedrigsten Niveau stand. Beim Eintritt in den Katarakt hat man rechts einen Stein und links eine Felsbank, in der Mitte des Falles biegt das Fahrwasser sanft nach links um einen Stein, den der Lotse Bjelak (Weifser) nannte; in jedem Katarakte werden beinahe obligatorisch ein Bjelak und ein Tschorni Kamen (Schwarzer Stein) angetroffen. Gleich unterhalb des Bjelak befindet sich links eine Felsbank und weiter rechts ein Stein „Wasili plita“, gegenüber ein anderer „Kammeschok“ genannt. Die schmalste Stelle des Fahrwassers ist mindestens 30 m breit und die Totallänge des Kataraktes ist eine Werst.

Ich habe etwas umständlicher den „Pochmelni porog“ beschrieben, da er als Typus der Angarafälle hingestellt werden kann. Die Zahl der gröfseren und kleineren Fälle längs der Angara übersteigt dreifsig. Nachdem alle Arbeiten beendigt waren, lichteten wir die Anker, der Lotse stellte sich auf einen Holzklotz, um über die Köpfe der Ruderer frei weg zu sehen, der Steuermann las ein Gebet und bald traten wir (20 Mann) in den Katarakt, aus Leibeskräften rudernd. Nachdem die gefährlichsten Steine passiert waren, erscholl der Kommandoruf: „Grebi schabasch“ (genug gerudert), die Ruder wurden aufgehoben und die Barke setzte die Fahrt fort, vom Strom und der früheren Schnelligkeit getrieben. Einige Werst unterhalb des „Pochmelni“ liegt der „Pjany“. Oberhalb des letzteren wurde aus einem Boote Anker geworfen und hinab ging es am Taue ins Fahrwasser. Nachdem auf diese Weise eine Werst zurückgelegt war, befanden wir uns mitten in der stärksten Strömung, als plötzlich eine Gewitterwolke über uns kam. Der Versuch, die Arbeiten fortzusetzen, mifslang, das Unwetter wurde stärker und plötzlich sahen wir uns vor einem jener Ausbrüche der Naturkräfte, dem gegenüber der Mensch sich überwältigt fühlt. Es wurde stockfinster, der Regen flofs in Strömen herab, Blitze züngelten und Donnersalven erschütterten die Luft mit furchtbarem Getöse, die Felsen am Ufer schienen jeden Augenblick herabstürzen zu wollen. Unsere Lage wurde dadurch noch schwieriger, dafs der Sturm das Boot in der Richtung des Kataraktes hinzerrte, dessen Strömung mit der Geschwindigkeit von 38 m in der Sekunde dahineilte. Sollte unser Tau diese Rucke aushalten?

Die Stöfse wurden immer gewaltsamer und eine gewisse Unruhe bemächtigte sich unserer bei dem Gedanken an die Möglichkeit, den Fall hinuntergeschleudert zu werden. Doch alles ging glücklich ab! Die Besatzung weigerte sich nun aber für immer, uns nach den weiteren Fällen zu begleiten, und wir waren von nun an gezwungen, Leute aus den nächsten Dörfern zu holen.

Der nächste Fall war der „Padun“, welcher der Schiffahrt auf der Angara das schwierigste Hindernis in den Weg legt. Sieben Werst oberhalb des Falles warfen wir Anker bei der Nikeiski-Insel, welche zu den merkwürdigsten Naturerscheinungen des Flusses gehört. Die mehrere Werst lange Felswand, welche die Insel bildet, ragt 50 Fufs glatt und steil aus dem Flusse hervor; die verschiedenen Schichten der Wand lagern in so regelrechten Linien übereinander, dafs man fast glaubt eine von Menschenhänden aufgeführte Mauer vor sich zu haben. Das horizontale Plateau auf dieser Mauer wird von einem Nadelwald gekrönt, zu dessen Füfsen sich eine grüne

Grasmatte ausbreitet. Nachdem wir einen Lotsen gefunden und mehr Leute an Bord genommen hatten, wurde die gefürchtete Reise längs dem „Padun“ angetreten. Die Tiefe des Fahrwassers ist an einigen Stellen bei niedrigem Wasserstande $2^1/_2$ bis 3 Fuſs, gegenwärtig war das Wasserniveau höher und unsere Barke krachte bedenklich in allen Fugen unter dem Anpralle der Wellen und dem harten Spiele der Strömung, kam aber glücklich durch. In der Nähe des „Paduns“ umschlängelt der Fluſs eine Anzahl Inseln und breitet sich, einem See gleichend, aus, beim Falle aber schmälert er sich wieder bis zu 1 km, 5 m fallend und mit der Geschwindigkeit von 47 m in der Sekunde eine Werst zurücklegend. Das linke Ufer am Falle ist ganz flach, hier wurden daher Untersuchungen angestellt, behufs Anlegung eines Kanals. Dieses Werk wäre sehr leicht herzustellen, der Fall wäre dann umgangen und das gröſste Hindernis der Schiffbarkeit der Angara aus dem Wege geräumt. Die einzige Schwierigkeit wird die Verwahrung des Kanals vor dem Eisgange im Frühjahre sein. Das Eis reiſst zu dieser Zeit das flache Ufer auf. Rechts und unterhalb des Falles zur linken Hand steigen aus dem Wasser steile, zerklüftete Felsen bis zur Höhe von 300 Fuſs auf; diese Felsen verleihen der ganzen Gegend ein wildes, imponierendes Aussehen.

Nach der Aussage der Bauern ist der Boden auf den niedrigen Stellen in einer gewissen Tiefe immer gefroren, dieses wurde gleichfalls durch unsere Bohrungen bestätigt, der Boden war unter 10 Fuſs Tiefe hart gefroren.

Bisher war es uns schwer gewesen frische Nahrung anzuschaffen. Wir sahen zwar oft Fischereigeräte, aber niemals den Fang selbst. Als wir weiter den Fluſs herunterkamen, begannen die Eingeborenen in kleinen, aus Baumstämmen ausgehöhlten Böten uns mit Besuchen zu beehren. Sie brachten Eier, Milch, Fische u. a. und tauschten diese Produkte gerne gegen Thee aus. Unsere Barke war nämlich mit in Form von Kuchen gepreſstem Thee beladen; diese Waare war also unsere Scheidemünze. Für 2 Kuchen Thee und 40 Kopeken baar oder ungefähr 2 Rubel 40 Kopeken zusammen kauften wir einen Stör von $^1/_2$ Pud an Gewicht und einen Sterlet von 3 Fuſs Länge. Ein anderes Mal kaufte ich für 4 Rubel einen Stör von 45 Pfund Gewicht; in dem Fische wurden 11 Pfund des besten Kaviars vorgefunden. Der Stör ist hier ausgezeichnet und wird dem Sterlet vorgezogen. Wildpret wird ebenfalls reichlich angetroffen. Bei dem Padunschen Falle fingen die Schiffsarbeiter einen Rehbock, der über den Fluſs schwimmen wollte, eine willkommene Abwechselung in unserer bis jetzt ziemlich einförmigen Speisekarte. Hirschhäute

wurden in grofser Zahl billig verkauft. Der Weg führt weiter über Dolgi und Schamanski Porogi, die längsten Fälle der Angara. Der letzte ist 7 Werst lang; die starke Strömung herrscht aber nur auf einigen Werst. Hier waren wir nahe daran, eine unfreiwillige Fahrt zu machen. Wir waren nämlich 1½ Werst stromabwärts gekommen und wollten wieder zum Anker hinauf; als letzterer gehoben wurde, befand sich das Boot in einer so starken Strömung, dafs unsere vereinten Anstrengungen nicht ausreichten, weiter hinauf zu rudern. Rechts lag eine kleine Insel. Wir beschlossen dieselbe zu erreichen. Es wurde nach Kräften gerudert, das Boot trieb stark, unsere Hoffnung unterhalb der Insel stilleres Wasser zu finden, schlug fehl. Mit zwei Bootshaken und Rudern bewaffnet, versuchten wir den Kampf mit den Wellen aufzunehmen; wir kamen aber allmählich immer mehr zurück. Zum Unglück ging ein Bootshaken durch ein ungeschicktes Manöver verloren! Jetzt war es klar, dafs die Insel nicht mehr zu erreichen war. Den Strom hinab auf dieser Seite zu gehen war unmöglich, der Weg war förmlich mit Steinen besäet, etwas mufste riskiert werden; so wurde beschlossen, das verhältnismäfsig ruhige Wasser unterhalb der Insel zu verlassen und das rechte Ufer zu erreichen. Der Flufsarm auf der andern Seite der Insel erwies sich aber tief und rasch strömend, — die Kräfte der Ruderer waren erschöpft, — hinunter ging es unwiderstehlich. Dessenungeachtet näherten wir uns doch dem Ufer, auf eine wunderbar glückliche Weise, zwischen den Steinen lavierend, erreichten wir endlich unser Ziel. Nun wurden einige Mann ans Land gesetzt, um das Boot an einem Taue stromaufwärts zu ziehen. Bei einer starken Brandung angelangt, rifs das Tau, und wir waren wieder auf dem Wege den Fall hinunter. Glücklicherweise war ein solches Mifsgeschick vorhergesehen, die Ruder waren bereit und bald gelangten wir wieder ans Ufer. Neue Anordnungen wurden getroffen und endlich gelang es mit vereinten Anstrengungen, das Boot aus dem Katarakte herauszuholen und die Barke zu gewinnen. Unterhalb des Schamanski-Kataraktes sind noch über zwanzig Stromschnellen auf der Angara, die gefährlichsten sind aber vorüber.

Wir werden daher nur noch der Katarakte Aplinski Murski und des am Ausflusse gelegenen Strelkoffski Erwähnung thun. Bis zum Brjanski-Schimera-Katarakt begünstigte uns das Wetter, besonders willkommen war das Ausbleiben starker Winde. Bald aber erhob sich ein heftiger Gegenwind und es blieb nichts anderes übrig, als Anker zu werfen. Zur Beruhigung gereichten keineswegs Mitteilungen, dafs Barken oft 14 Tage brauchen, um die letzten 500 Werst zurückzulegen. Nachdem wir einen Tag am Anker verbracht hatten,

beschlofs ich das gröfste Boot auszurüsten, mit Lebensmitteln zu versehen und durch einige Mann dasselbe zum nächsten Dorfe rudern zu lassen. Von hier aus wurden wieder Ruderer gedungen und so ging es weiter Tag und Nacht in dem offenen Boote. Es regnete einige Male, die Nächte waren rauh und neblig, niemand aber verlor den Mut, vorwärts ging es. Einst ruderten wir im Nebel gegen den Strom, als der fatale Irrtum bemerkt wurde, legten wir wieder das Boot um und orientierten uns am Kompafs.

Den 11./23. August erreichten wir den letzten Fall der Angara, Strelkoffski.

Glücklich waren wir bisher allem Mifsgeschick entgangen, in der letzten Stunde sollten wir noch einen tüchtigen Schreck erleben.

Das Boot hielt, wir warfen wie gewöhnlich Anker oberhalb des Falles und das Tau lief rasch heraus, — als plötzlich ein Hülferuf erschallte. Ein Matrose war mit dem Beine ins Tau gekommen und lief Gefahr über Bord gezogen zu werden. Die nächsten Kameraden griffen unbedacht das Tau und schnitten sich damit die Hände, es war aber entschlossenes Volk am Bord, so dafs der Ärmste mit heiler Haut davon kam, der Schreck und einige Beulen waren die einzige Erinnerung an die bestandene Gefahr.

Die Angara ist beinahe frei von beweglichen Bänken, die in so hohem Mafse die Schiffahrt auf den meisten Flüssen Rufslands und Sibiriens erschweren. Die einzige Stelle auf der Angara, wo bewegliche Sandbänke vorkommen, liegt an der Igrenkina schiwera, 600 Werst vom Ausflusse des Stromes entfernt. Die fünf gefährlichsten Fälle, nämlich Pochmelni, Piany, Padun, Dolgi und Schamanski befinden sich auf der kurzen Strecke von 200 Werst, von Bratsky-Ostrog gerechnet. In der Entfernung von etwa 270 Werst von der Mündung der Oka beim Bratsky-Ostrog empfängt die Angara oder Tunguska den bedeutenden Nebenflufs Ilim, der seit undenklichen Zeiten als Warenverkehrsweg von Jenisseisk der Lena entlang dient. Die Fahrzeuge tragen hier die Last von 10—15000 kg und gehen den Flufs hinauf teils segelnd, teils von Pferden am Ufer gezogen. Der gröfste Teil der Angara-Fälle friert im Winter, der Padun allein kämpft mit Erfolg gegen Sibiriens eisiges Klima.

Myriaden von Mücken und kleinen beifsenden Fliegen erschweren bedeutend im Sommer die Untersuchungen in diesen Gegenden. Die Augenlider schwellen stark auf von den Bissen dieser Quäler und man mufs durch eine Netzhaube geschützt sein. Diese Insekten sind eine wahre Landplage der hiesigen Bevölkerung und niemand kann ohne eine solche Schutzmafsregel das Haus verlassen. Vor der Trennung von der Angara wurde eine annähernde Messung der

Wassermenge, welche der Angara jede Sekunde in den Jenissej ergiefst, ausgeführt; das Resultat war etwa 4000 Kubikmeter in der Sekunde. Die Breite des Flusses an der Mündung betrug $1^1/_2$ km. An demselben Tage verliefsen wir, beinahe wehmütig gestimmt, unsere Begleiterin auf 1700 Werst und erreichten den Jenissej bei herrlichem Mondschein und ziemlich starkem Winde. Aus zwei Rudern wurde ein Mast improvisiert, an der Stange zur Tiefmessung wurde ein altes Segel, das wir von der Barke mitgenommen, befestigt, und munter ging es den Jenissej hinab. Einmal stiefsen wir leicht an Grund, am Morgen wurde es etwas neblig, vor 8 Uhr waren wir aber schon in Jenisseisk und betrachteten ruhig aus dem Hôtel den Platzregen, der gleich nach unserer Ankunft losbrach.

In Jenisseisk hielten wir uns nur einige Stunden auf. Nachdem die Korrespondenz abgeholt, einige Telegramme abgesandt worden und ordentlich gespeist war, nahmen wir in einem Tarantafs Platz zur Fahrt nach Tomsk, welches von Jenisseisk 800 Werst entfernt ist. Es galt den Dampfer anzutreffen, der nach $5^1/_2$ Tagen nach Tjumen abgehen sollte. In Tomsk langten wir zeitig genug an und setzten die Reise mit Dampfer fort. Wegen Wassermangels mufste unser Fahrzeug 130 Werst vor Tjumen liegen bleiben. Der Flufs Ob ist hier sehr häfslich durch niedrige, sandige Ufer und bewegliche Sandbänke. Die Bevölkerung besteht aus Ostjaken und Russen, welche einen einträglichen Fischfang betreiben. Noch mufsten 430 Werst mit Tarantafs zurückgelegt werden. Mit einem Gefühl aufserordentlichen Wohlbehagens betrat ich den Bahnhof in Jekaterinburg: die Beschwerden der langen Reise waren vorüber! Den 28. August (9. September) passierte ich wieder die europäisch-asiatische Grenze und langte den 4./16. September in Petersburg an. In drei Monaten waren 14000 Werst zurückgelegt worden, davon 4600 mit Tarantafsachse. Bei der Abreise von Petersburg habe ich die Schlafsessel der Nikolaibahn sehr unbequem gefunden. Bei der Rückkehr aber hatten sich die Schlafsessel in Daunenpolster verwandelt, auf denen ich nach langer Entbehrung vortrefflich ruhte. Die Reise bot gewifs keine Gelegenheit verweichlicht zu werden. Einst mufsten wir auf einer Poststation eine Stunde auf Pferde warten, ich streckte mich auf eine Holzbank und schlief augenblicklich, ohne Kopfunterlage, ein, der Schlaf war süfs und labend, — ich ruhte wie auf Rosen.

Reise nach dem Grofsen See (T'ai-hu) bei Su-chou.

Von Dr. **Friedrich Hirth.**

Kanalfahrt. Die Stadt Su-chou. Chinesische Strassenbuben. Der Kaiserkanal. Die Fabrikstadt Wu-hsi. Am Grossen See. Flächeninhalt desselben. Namen, Zuflüsse und Ausflüsse. Die Ufer. Pegel. Inseln. Besteigung des Mandarinberges. Produkte der Ufergegenden. Die Umgegend des Sees der wichtigste Seidendistrikt Chinas. Fische, Wild. Töpferindustrie.

Die Reise, die ich in der Pfingstwoche 1884 von Shanghai aus nach der Gegend des Grofsen Sees (T'ai-hu) bei Su-chou unternahm, ist keine aufsergewöhnliche. Das ganze Kanalnetz, sowie die zahlreichen Seen westlich von Shanghai werden in der kühleren Jahreszeit sehr häufig von ansässigen Europäern, namentlich von Jagdliebhabern besucht. Der Zweck meiner Reise, welche ich in Gemeinschaft mit einem Freunde, Herrn Alfred Krauss aus Stuttgart, unternahm und die sich auf die kurze Zeit von einer Woche beschränkte, galt weder der wissenschaftlichen Forschung, noch der Jagd, sondern lediglich der Erholung.

Wir begaben uns gegen Abend am Freitag, den 30. Mai, an Bord einer kleinen Dampfbarkasse, die, mit dritthalb Tonnen Kohlen belastet, uns ein unbequemes Fahrzeug gewesen sein würde, wäre sie uns mehr als ein Vorspann zu dem bequemen Hausboot — so nennt man die mit Wohnkajüte versehenen Flufsfahrzeuge jener Gewässer — gewesen, das wir seit drei Stunden mit unserer Bagage vorausgeschickt hatten, um uns während des Tages einen möglichst grofsen Vorsprung abzugewinnen. Bald erreichten wir das bequemere Fahrzeug und wurden nun durch eine Anzahl Kanäle hindurch innerhalb vierundzwanzig Stunden bis an die Ufer des Grofsen Sees geschleppt. Man kann von Shanghai aus, um zu diesem See zu gelangen, zweierlei Richtungen einschlagen; erstens, den Wusungflufs, den Nebenflufs des Jangtze, an dessen linkem Ufer Shanghai liegt, hinauf in die unteren Ausflüsse des Sees; zweitens, den Kanal entlang, der von Shanghai direkt zur Stadt Su-chou führt und deshalb „Su-chou-Creek" genannt wird, und von dessen Endpunkt wiederum verschiedene Verbindungskanäle, aufser dem bei Su-chou vorbeipassierenden Kaiserkanal, den Verkehr mit dem T'ai-hu vermitteln. Wir wählten den letzteren Weg, die nördliche Passage, die in mancher Beziehung der südlichen vorzuziehen ist; denn der Weg ist kürzer und, falls sich konträre Winde einstellen, wie dies bei unserer Hin- und Rückreise meist der Fall war, kann das Boot mit Hülfe einer an der Mastspitze befestigten Leine vom Ufer aus durch die Bootleute gezogen werden, während auf dem breiteren Wusung-

flufs zwar mehr Chance zum Segeln vorhanden ist, aber auch oft gegen die kurzen Flufswellen angegangen werden mufs, deren Wirkungen auf das Innere der Kajüte der Vergnügungsreisende gern vermeidet. Der Kanal von Su-chou bildet, als der kürzeste Weg zwischen Shanghai, das Centrum des Seehandels, und Su-chou, eine der wichtigsten Städte des Reichs, die hauptsächlichste Verkehrsader unter den zahllosen Wasserstrassen jener Gegend. Davon zeugt die grofse Zahl von Fahrzeugen aller Art, die seine Gewässer durchschneiden; vielleicht auch der Telegraph, dessen vierfacher Draht das nördliche Ufer begleitet.

Nachdem wir durch das üppige Flachland der Weizenfelder auf beiden Ufern hindurch die Stadt K'un-shan (Quinsan) passiert hatten, bekamen wir am andern Morgen die Pagoden von Su-chou, die sich von dem Hintergrunde einer steilen Bergwand malerisch abheben, in Sicht, und bald steuerte unsere Barkasse mit ihrem Anhängsel durch die Vorstädte dieser Metropole des guten Geschmacks, wo nach chinesischen Begriffen die schönsten Menschen erzeugt werden. Eine Strafse der nördlichen Vorstadt, die unser Boot passieren mufste, erinnerte lebhaft an Venedig, so wenig auch ihre Bewohner den Venetianern ähnlich sein mögen. Zu beiden Seiten mehrstöckige Häuser, von deren Thüren steinerne Treppen hinab nach dem Wasser führten; vor jeder Treppe eine Gondel, um nicht Sampan zu sagen; am Ende dieser wirklich malerischen Perspektive eine Seufzerbrücke mit hohem Bogen, vollständig besetzt mit dem Janhagel der benachbarten Querstrafsen, meist Kinder vom zartesten Alter bis zu den Jahren der Toga virilis, die bei den Chinesen sinnbildlich mit dem Tragen der Männerkappe angenommen wird, sämtlich in grofser Aufregung über den seltenen Anblick der Europäer und uns mit den landesüblichen Schimpfworten J a n g - k u i - t z u (fremder Teufel) und L a - l i - l u n g (Spitzbube) begrüfsend. Mit diesen und ähnlichen, nicht weniger gehässigen Ausdrücken verfolgte uns eine Schaar halbwüchsiger Jungen in allen gröfseren Städten, während die Landbevölkerung sich in der Regel, wenn nicht höflich und entgegenkommend, so doch gleichgültig zeigte. Man würde Unrecht thun, wollte man dieser Unsitte der städtischen Jugend besondere Bedeutung beimessen, so lange die erwachsene Bevölkerung nicht hetzend dabeisteht; und dies war wohl kaum irgendwo der Fall. Will der Fremde, falls er die Sprache spricht und versteht, überhaupt von dergleichen Attaken Notiz nehmen, so soll er stets bedenken, dafs ein chinesischer Volksauflauf sich durch Zorn und Entrüstung des Beleidigten viel weniger dämpfen läfst, als durch eine einzige ironische Bemerkung, mag der damit verbundene Witz auch noch so einfältig sein. Als ich den

unaufhörlich „La-li-lung“ schreienden dummen Jungen ganz unerwartet auf chinesisch zurief: „warum nennt ihr uns immer wieder eure Namen, wir wissen ja längst wie ihr heifst“, brachen die Besseren in ein beifälliges Gelächter aus und die Schreier schwiegen. Auf Jang-kui-tzu (fremder Teufel) kann man sich leicht durch T'u-kui-tzu (einheimischer Teufel) revanchieren; doch bleibt es, wie gesagt, immer das Beste, gleich dem starken Neufundländer, keine Notiz von dem Gekläff der kleinen Hunde zu nehmen. Ist nicht schliefslich ein bezopfter Fremder, der in eine Schaar oft viel besser erzogener böser Buben in Europa gerät, ähnlichen Insulten ausgesetzt?

Hinter Su-chou traten wir in den Kaiserkanal ein, der sich von den bisher befahrenen Gewässern nur durch die Abwesenheit von Krümmungen auszeichnet. Hier begegneten wir einem bedeutenden Verkehr von Flufsschiffen, die entweder segelten oder mit Hülfe der Leine gezogen wurden. Am westlichen Ufer läuft parallel mit dem Kanal und den ihn ebenfalls begleitenden Telegraphendrähten ein Fufsweg, der sich von einem Punkte unterhalb K'un-shan an fast ununterbrochen begehen läfst, da die Mündungen abzweigender Gewässer mit Brücken überspannt sind. Wir passierten eine Anzahl schöner Kanalbrücken und bogen gegen Abend des zweiten Tages in die südöstlichen Strafsen der Kreishauptstadt Wu-hsi, eines bedeutenden Fabrikorts mit grofser Bevölkerung, ein. Nach einer langen Fahrt durch die Vorstädte kamen wir durch eine breite Stelle des Kanals, die mit einem Gewühl von kleinen Böten angefüllt war, deren jedes soviel Menschen trug, als nur irgend darauf Platz finden konnten; die Ufer waren dicht bestanden, und von der gegenüberliegenden Stadtmauer herab schaute eine Perlenschnur gelber bezopfter Köpfe. Am entgegengesetzten Ufer war eine geräumige Schaubühne errichtet, auf der sich ein historisches Schauspiel mit allem Flitter der Romantik im chinesischen Sinne abspielte.

Wu-hsi ist eine stark bevölkerte Fabrikstadt. Ziegelbrennereien, das Töpfergewerbe und die Manufaktur gufseiserner Pfannen (letztere in der Umgegend zum Auskochen der Seidenkokons vielfach verwendet) bilden augenscheinlich nächst der Seidenkultur die hauptsächlichsten Industriezweige. In den Vorstädten finden sich viele solid gebaute und weitläufig angelegte Privathäuser, — Wohnungen reicher Seidenzüchter. Wu-hsi ist der Sitz einer jesuitischen Missionsanstalt mit etwa 4000 Bekehrten, die teils in der Stadt, teils in der Umgegend residieren. Eine kurze Kanalfahrt führte uns durch üppige Maulbeerpflanzungen hindurch zu den Ufern des Sees, dessen Wasserspiegel mit seinen malerischen Ufern sich uns bei Sonnenuntergang darbot.

Die Ufer des Sees gehören nach den Angaben eines chinesischen Werkes über den T'ai-hu*) zwei verschiedenen Provinzen an, der südliche Teil der Provinz Chekiang, der nördliche der Provinz Kiang-su; und zwar beteiligt sich das Departement Su-chou-fu mit 5/10 an der gesamten Uferlänge, das Departement Chang-chou-fu mit 3/10, so dafs 8/10 der Uferlänge zur Provinz Kiang-su gehören, während das Departement Hu-chou-fu mit nur 2/10 der Uferlänge den Anteil der Provinz Chekiang ausmacht.

Als Flächeninhalt werden 36,000 King angegeben, was mit dem 48,000 King haltenden See T'ung-t'ing in der Provinz Hu-nan, dem gröfsten See der achtzehn Provinzen, verglichen werden mag. Das King zu 1/4 ha berechnet, würde für den T'ai-hu 12,000 ha, für den T'ung-t'ing-See 16,000 ha ergeben.

Der Umfang wurde früher in Bausch und Bogen mit 500 Li (= etwa 287 km) angegeben; doch wurde bei dieser Schätzung ausdrücklich erwähnt, dafs zahlreiche Krümmungen, durch die sich das östliche Ufer auszeichnet, nicht eingerechnet seien und dafs mit Berechnung derselben der Umfang auf 700 Li anzugeben sein würde. Dagegen wurde bereits im Jahre 1700 unter der Regierungszeit K'ang-hsi's die Bemerkung gemacht, dafs der See in Folge mehrfacher Deichbrüche bedeutend an Umfang zugenommen habe, so dafs in der mir vorliegenden Ausgabe der Seechronik (v. J. 1750) der Umfang auf 805 Li (= 463 km), d. i. mehr als den doppelten Umfang des Boden-Sees, angegeben werden konnte.**)

Die Ausdehnung des Sees in der Richtung von Osten nach Westen wurde vor K'ang-hsi mit 200 Li, die von Norden nach Süden mit über 120 Li angegeben. Diese Ziffern sind insofern bemerkenswert, als der See sich seiner jetzigen Gestalt nach entschieden von Norden nach Süden, und nicht von Osten nach Westen in die Länge streckt, wenn auch bereits gleichzeitig mit diesen Angaben bemerkt wurde, dafs eine südöstliche Ausbuchtung den gröfsten Teil der Oberfläche einnehme.

Es werden in der Seechronik acht verschiedene Namen für den See angegeben. Der älteste, Chên-tsê, d. h. Sumpf der Erderschütterung, wird bereits im Tribut des Tü erwähnt und deutet vielleicht die vulkanische Entstehung des Gewässers an. Ein anderer Name ist Wu-hu, d. h. die fünf Seen. Chinesische Geographen spielen

---

*) Das T'ai-hu-pei-kao, eine Chronik des Sees, aus verschiedenen Lokalarchiven kompiliert und zuerst im Jahre 1750 veröffentlicht, cf. Wylie, Notes on Chinese Literature, S. 49.

**) Der Umfang des Sees T'ung-t'ing wurde noch im Jahre 1827 zu 800 Li angegeben. S. Chinese Repository, XIV. S. 167.

mit Vorliebe ins linguistische Fach hinüber und ergehen sich gern in der Erklärung geographischer Namen. So soll der Name Wu-hu nach einigen entstanden sein, weil der See fünfhundert Li im Umfang gehalten habe; nach anderen aus der Fünfzahl seiner Zugänge, oder weil das Ostufer in fünf gröfsere Buchten zerfällt. An die naheliegende Verwechslung von wu, „fünf“, mit wu, dem Namen des antiken Königreiches, einem der „drei Reiche“, in die China nach dem Verfall der Herrschaft der Han im dritten Jahrhundert n. Chr. zerfiel, ist augenscheinlich nicht gedacht worden. Danach würde Wu-hu den „See des Landes Wu“ bedeuten.

Die Zuflüsse des Sees sind nach der chinesischen Chronik aus verschiedenen Quellen im Westen abzuleiten, unter anderen aus dem an der Stadt I-hsing-hsien vorbeifliefsenden Gewässer. Unter der Rubrik Shui-yüan, d. i. Ursprung der Gewässer des Sees, wird zunächst ein kleinerer See, der Ku-ch'êng-hu angeführt. Derselbe liegt fünf Li südlich von der Kreisstadt Kao-shun (7—8 deutsche Meilen östlich von Wuhu am Jangtze). Dort entspringt dem Hügel Ta-shan (lit. grofser Berg) eine Quelle, die sich alsbald in den nahen Ku-chêng-See ergiefst. Dieser hängt wieder mit den westlicher gelegenen Seen Tan-yang und Shih-chiu zusammen, die allerdings nach chinesischen Karten beide durch Kanäle mit dem Jang-tze-Kiang einige Meilen unterhalb Wuhu in Verbindung stehen, sowie auch durch die mehrfache Verbindung mit dem Kaiserkanal vom östlichen und nördlichen Ufer des grofsen Sees aus direkter Wasserverkehr mit dem Jangtze bei und unterhalb Chinkiang stattfinden kann. Ich lege auf die chinesischen Angaben in Bezug auf die Quellen deshalb besonderes Gewicht, weil die Meinung verbreitet ist, als ob die Gewässer des Sees nur ein Abflufs des Jangtze seien*). Bei hohem Wasserstand mag der Überflufs dieses grofsen Stromes immerhin auch die zum T'ai-hu führenden Kanäle anschwellen helfen; doch scheint es, dafs sich genügende Wassermengen aus den zahlreichen kleineren Zuflüssen im Westen und Norden des Sees vereinigen, um den Flufs zu bilden, der aus dessen südwestlichen Ausflüssen entsteht, den Wu-sung-chiang, an dessen linkem Ufer die europäische Kolonie von Shanghai entstanden ist.

Der Wu-sung-chiang, bei Shanghai auch Huang-pu genannt, bildet den wichtigsten Ausflufs aus dem See, den er bei der Stadt Wu-chiang-hsien verläfst. Er durchfliefst von da aus bis zu seiner

*) Chinese Repository, I. S. 40: „The Tae hoo, through it is also connected with the Jangtsze Këang does not discharge its waters into that river; on the contrary, it seems probable that the lake is chiefly supplied by the river, in its approach towards the sea.“

Mündung bei Wu-sang, dem Aufsenhafen von Shanghai, eine Strecke von 260 Li. Aufser dem Wusang verbinden zahlreiche kleinere Kanäle das südliche und das östliche Ufer des Sees mit dem Meere oder der Mündung des Jangtze oberhalb des Ortes Wusang, und diese sind wieder durch zahlreiche Querstrafsen miteinander verbunden, so dafs ein wirkliches Labyrinth von Kanälen die Landzunge durchzieht, die der Jangtze mit dem Meere zwischen Nanking und Hangchou-fu bildet. Die meisten dieser Kanäle sind entweder Zuflüsse oder Abflüsse des grofsen Sees.

Das Terrain in der Umgegend des Sees ist so flach wie der See selbst bis auf die Berggruppen, die sich bei Höhen von 500 bis zu 1000 Fufs an einzelnen Stellen erheben. Die chinesische Deutung einer Stelle im Tribus des Jü, wonach der grofse Kaiser den See an Stelle einer endlosen Sumpffläche (Chên-tsê, Sumpf der Erderschütterung) durch Vereinigung dreier Flüsse geschaffen haben soll*), läfst sich daher sehr wohl mit der Konfiguration des Bodens vereinigen. Wahrscheinlich hat Menschenhand bei der Gestaltung dieses Gewässers mehr gethan als die Natur. Wenn die chinesischen Annalen nicht trügen, so wurden bereits während der Dynastie Chou Kanalbauten veranstaltet, um die in die vorhistorische Periode des Jü reichenden Vorarbeiten zu vervollkommnen. So soll der Sung-Chiang als ein zum Meere führender Ausflufs des grofsen Sees unter König Lieh im Jahre 361 v. Chr. konstruiert worden sein. Unter der Herrschaft der Hau wird in den Chroniken die Errichtung eines Deiches im zweiten Jahre nach Christi Geburt erwähnt. Es ist dies ein Deich in der Nähe von Hu-chou-fu, wo ein gleichnamiger Deich noch heute bestehen soll. Die Geschichte der Deiche und Deichbrüche läfst sich an der Hand der lokalen Chroniken mit ziemlicher Zuverlässigkeit durch das Mittelalter hindurch bis in das nachchristliche Altertum verfolgen.

Von Interesse ist bei dieser Wasserchronik des T'ai-hu die Errichtung des ersten für statistische Zwecke verwendeten Pegels. Derselbe wurde im Jahre 1510 n. Chr. bei Wu-chiang-hsien (am Ausflufs des Wu-sung-Flusses aus dem See) errichtet und diente als Mafsstab für die Ueberschwemmungsgefahr der gesamten Umgegend. Dieser Wassermesser bestand aus einer 8—9 Fufs hohen Steintafel, auf welcher die Zwischenräume von je einem Chih (chin. Fufs = 0.32 Meter) in sieben Abstufungen verzeichnet waren, deren niedrigste den normalen, selbst die am niedrigsten gelegenen Felder nicht bedrohenden, Wasserstand bezeichnete. Die Felder selbst waren ihrer

*) Vgl. Shu-king III, 1, 6, 40 (Legge) und Legges Bemerkungen zu dieser Stelle (Chinese Classics, III, Pt. I, S. 109).

Höhe über dem Wasserspiegel nach in gewisse Klassen eingeteilt, so dafs der Wasser-Mandarin bei Überschwemmungen nur den höchsten Wasserstand am Pegel abzulesen hatte, um zu wissen, welche Grundstücke von der Wassersnot betroffen werden konnten. Aktenmäfsige Aufzeichnungen dieser Art spielten in China von jeher eine bedeutende Rolle, da von jeher dem Staate die Verpflichtung oblag, in Überschwemmungsfällen Unterstützungsgelder an die Betroffenen auszahlen zu lassen. Es war daher in streitigen Fällen von jeher wichtig durch aktenmäfsige Aufzeichnungen über den Wasserstand die Frage der Möglichkeit erlittenen Wasserschadens für jeden einzelnen Grundstücksbesitzer zu entscheiden. Solche Aufzeichnungen wurden ebenfalls auf einer steinernen Tafel gemacht. Diese bildete ein Formular zur Eintragung des höchsten Wasserstandes von je zehn zu zehn Tagen. Der Monat wurde in drei Dekaden (hsün), das Jahr in sechsunddreifsig, eingeteilt. Man gewann auf diese Weise Material für den Nachweis von Präzedenzfällen in Jahren hohen Wasserstandes, sowie eine Norm für die Beschreibung der Fluktuationen des See- und Kanalspiegels.

Nach der Seechronik zählt man im T'ai-hu im ganzen 72 Inseln. Davon sind jedoch nur drei nennenswert, nämlich im Norden die Insel Ma-chi-shan (Mosaï) und im Süden die Inseln Tung-t'ung-t'ing und Hsi-t'ung-t'ing. Da uns unsere Reise von Norden her in den See führte, so lag uns die erstgenannte Insel zu einem flüchtigen Besuch am bequemsten.

Die Insel Ma-chi-shan (d. h. die Pferdespur-Insel) gehört zu dem Kreise des gegenüberliegenden nahen Ostufers namens Yang-hu, dessen Hauptstadt südlich in einer Entfernung von 100 Li sich befinden soll. Die Chronik giebt als Umfang der Insel 120 Li an und als Einwohnerzahl über zehn tausend Familien, eine Ziffer, die im vorigen Jahrhundert gegolten haben mag, aber für heute — wie die gesamte aus früheren Schätzungen abgeleitete Bevölkerungsstatistik — entschieden viel zu hoch gegriffen ist. Die wenigen Dörfer der Insel, die ich von ihrem höchsten Gipfel ohne Schwierigkeit aus der Vogelschau übersehen konnte, mochten zusammen etwa 1000 kleine Wohnungen repräsentieren.

Der Name der Insel wird mit einer Legende in Zusammenhang gebracht, nach welcher Tsin-Shih-huang-ti, der Kaiser, der die gesamte klassische Litteratur verbrennen liefs (221 bis 209 v. Chr.), einst die Insel besuchte. Die Spur eines Pferdehufes soll noch heute auf einem Felsen im Westen der Insel von dem Spazierritt des Shih-huang-ti zeugen.

Die Insel Ma-chi ist zu etwa zwei Drittel ihres Terrains ge-

birgig; nur an den Buchten der Südseite hat sich zwischen der hufeisenförmigen Gestalt der Hügelketten fruchtbares, flaches Ackerland gebildet. Kleine Wälder waren von den holzverschwendenden Vorfahren nur als Schattenspender in der Nähe der Dörfer am Fufse der Hügel stehen gelassen worden, so dafs wir in der Nähe unsrer Landungsstelle am nördlichen Ufer einen genufsreichen Spaziergang auf üppigen Waldpfaden zwischen Forchen, Platanen, wilden Kastanien, Oleandern, Maulbeerbäumen, und einer Fülle prächtiger Farrnkräuter machen konnten. Bei einiger Erhebung über das Niveau der Niederungen fingen die ohnedies nicht gerade finsteren Wälder an sich zu lichten, und wir befanden uns auf Terrain, das bei uns im Thüringer Wald mit einer Warnungstafel als Schonung bezeichnet sein würde, indem, so weit das Auge reichte, junge Eichenschöfslinge die erdigen Strecken des Bodens bedeckten. Ähnliches bemerkten wir auf den Hügeln des Festlandes; ja, ich kann sagen, dafs etwa die Hälfte alles Regierungs- oder Gemeindegrundes auf ähnliche Weise angepflanzt war; ich konnte den Wunsch nicht unterdrücken, dafs es nicht nur hier, sondern im ganzen Reiche so aussehen möchte.

Trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit wehte auf diesen Höhen ein so frischer Wind, dafs wir es unternehmen konnten, mit Schirm und Sonnenhut bewaffnet, den höchsten Gipfel der Insel, den Kuan-chang, zu deutsch „Mandarin“, während des Nachmittags zu besteigen. Von diesem Punkte aus, dessen Höhe ich mit Hülfe einer flüchtigen Barometerablesung auf 900 Fufs über dem Seespiegel schätze, läfst sich die ganze Insel bequem übersehen. Der Mandarinberg bildet etwa die Mitte der an Gestalt einer Fledermaus mit ausgespannten Flügeln vergleichbaren Insel. Die umgebenden Hügel sind eben niedrig genug, um die Fernsicht auf den See in allen Richtungen zu gestatten. In der Richtung von W-N-W. bis N-N-W. zeigt sich am Horizont ein Wasserstreifen, den ich anfangs für ein Stück des Jangtze hielt, der jedoch, wie sich beim Vergleich mit der Karte herausstellte, durch die zusammenfliefsende Erscheinung zweier Seen im Südwesten der Stadt Chang-chou-fu herrührte. Gebirgszüge laufen parallel mit dem Westufer des Sees. Von dem nahen Nordufer waren die Hügelketten von Wu-hsi deutlich zu erkennen, von denen die eine in beinahe westlicher Richtung von der Stadt parallel mit dem Ufer läuft, während die andere in südlicher Richtung das im Süden von der Insel Ma-chi begrenzte Becken von Wu-hsi als den nördlichen Vorhof zum Grofsen See östlich begrenzt. Berge waren ferner in der Richtung von Su-chou am Ostufer zu sehen. Das Südufer verschwamm in der dunstigen Atmosphäre; doch traten die Konturen der im südlichen Teile des Sees gelegenen T'ung-t'ing-

Inseln deutlich hervor; ebenso eine Anzahl grüner und blauer Flecken auf dem Wasserspiegel — kleiner Inseln des Sees —, fast sämtlich bewaldet, wenn man aus der Weichheit ihres Profils darauf schliefsen darf.

Die beiden T'ung-t'ing-Inseln im südlichen Becken des Sees gehören zum Kreise Wu-hsien, dem an die Provinzialhauptstadt Su-chou-fu sich anschliefsenden engeren Verwaltungsbezirk. Die dem Ostufer zunächst gelegene Ost-Insel (Tung T'ung-t'ing) ist 80 Li südwestlich von Su-chou entfernt. Ihr Umfang wird auf 50 Li angegeben, während das westlichere Hsi-T'ung-t'ing auf 80 Li geschätzt wird. Doch werden in der Chronik der kleineren Insel 20000, der gröfseren nur 15000 Bewohner zugeschrieben. Mit diesen Ziffern verhält es sich vermutlich ähnlich wie mit den obigen Angaben in betreff der nördlichen Insel Ma-chi-shou. Beide Inseln sind zum gröfsten Teil gebirgig.

Von den übrigen 69 Inseln des Sees ist kaum eine nennenswert. Einige sind bewohnt und ernähren eine kleine Inselbevölkerung, die, gleich der Uferbevölkerung, von Seiden-, Hanf-, Obst-Bau und Blumenzucht sich ernährt.

Unter den Produkten der Felder ist für die gesamte Ufergegend vor allem Weizen zu nennen. Blühende Weizenfelder umsäumten fast sämtliche Kanäle, die wir durchschifften, und die weiten Ebenen, die man von den Gipfeln des nordöstlichen Ufers erschauen konnte, schienen gröfstenteils mit diesem Getreide bebaut zu sein. In der Nähe der Ortschaften begegneten wir häufig Bohnenfeldern; mit besonderer Vorliebe schien man sich der Sau- oder Pferdebohnen (chin. Pien-tau) anzunehmen. Im Produktenverzeichnis der Chronik werden vier Arten Bohnen als häufig kultiviert angeführt. Nach derselben Quelle sind folgende Feldprodukte zu nennen: Lauch (chin. eine Art Allium), wovon die beste Art auf Tung-T'ung-t'ing zu finden ist. Taro (Avum esculentum, chin. Yii), auf der Insel Ma-chi-shau. Schwämme, meist giftig, doch auch eine efsbare Art, namens Han-lu-chiin („Schwamm des kalten Thaues"), die im September und Oktober zu finden ist. Eine im Wasser wachsende Pflanze, Shun, nach Williams eine Art Sumpfblume (Limnanthemum), deren zarte Stengel den Bewohnern der Umgegend des Sees als Leckerbissen dienen; sie wächst an den Ufern der Inseln wie des Festlandes; ferner eine andere Wasserpflanze, die teils wie Sellerie gegessen wird, teils durch ihre schwärzlichen reisförmigen Samenkörner, Ku-mi genannt, als Nahrung dient.

Unter den Cucurbitaceen werden besonders die Gurke (Huang-kua) und die Wassermelone (Hsi-kua) namhaft gemacht. Die besten

Gurken sollen auf der östlichen T'ung-'ting-Insel erzeugt werden. Es wird dabei mitgeteilt, dafs nach dem Pên-ts'ao die Gurke hu-kua, d. h. fremde Melone heifse, weil sie seiner Zeit vom General Chang-ch'ien aus dem Westen (Tâ-wan oder Ferghana) nach China importiert worden sei. Dasselbe wird übrigens auch von der Wassermelone, Hsi-kua, behauptet. Als ein merkwürdiges Zusammentreffen ist die Gleichheit im Namen dieser Frucht im Griechischen (σικύα) und im Chinesischen zu betrachten.

Obstbäume aller Art umgeben die Dörfer und Vorstädte. In der Chronik finden sich u. a. die folgenden namhaft gemacht:

Pflaumen; Mandeln; Pfirsiche; Loquat oder Pi-pa-Früchte (die besten auf Tung-T'ung-t'ing); Birnen (verschiedene Arten auf der Westinsel und auf Ma-chi-shan); Yang-wei (die sogenannte „erdbeerartige Himbeerkirsche“, auf den Inseln besonders gut gedeihend); Apfelsinen (die besten der Umgegend von den T'ung-t'ing-Inseln, während der T'ang-Dynastie als Tributartikel dargebracht); Kastanien; Persimonen (Shih).

Unter den Bäumen steht seiner Nützlichkeit wegen der Maulbeerbaum obenan. Wir sahen überall, die Kanal- und Seeufer entlang, Gärten und gröfsere Grundstücke mit diesen mannhoch gehaltenen, abgestutzten Bäumen auf reich gedüngtem Boden. Doch, so grofs auch die Zahl der Stämme war, bekamen wir kaum ein Blatt zu sehen; denn die Ernte war vorbei, und alles Grüne war von den Seidenraupen, deren Puppen jetzt, in eisernen Pfannen schmorend, den kostbaren Faden von sich gaben, längst aufgezehrt worden. Die Seidenzucht ist unter den Bewohnern dieser Seegegend als Hausindustrie so allgemein wie bei uns in manchen Gegenden die Flachskultur, wird jedoch in viel ausgedehnterem Mafse, und, weil Haupternährungszweig der Bevölkerung, geschäftsmäfsiger betrieben. Die Kanäle und Seeufer sind in kurzen Zwischenräumen mit kleinen Dörfern besetzt, deren oft nur einzige Strafsenreihe einen von hohen Baumkronen beschatteten Kai bildet. Hier konnte man vor jeder Hausthür die Mitglieder der Familie versammelt sehen, deren jedem bei der Arbeit, die zur Zeit unseres Besuches im Auskochen der Cocons bestand, sein Anteil zugewiesen war. Ich habe nie in irgend einer Fabrikstadt einen gröfseren Teil der Bevölkerung mit einer und derselben Manipulation beschäftigt gesehen. Sicherlich drehten sich um diese Zeit Myriaden von Weifen, jede neben einem im Freien oder in der Vorhalle des Hauses errichteten thönernen Ofen, der eine in Wu-hsi verfertigte eiserne Pfanne zum Auskochen der Cocons erhitzte. Aus der Pfanne entwindet sich der Faden, der Umdrehung einer knarrenden Weife folgend. Wohin wir

auch schauten, überall derselbe Anblick, dieselbe Beschäftigung vor allen Gebäuden, vor Lehmhütten wie vor Steinhäusern, vor Dorftempeln und officiellen Häusern. Die Umgegend des T'ai-hu bildet augenblicklich den hauptsächlichsten Seidendistrikt in China, für die Seidenausfuhr nach Europa zweifellos den wichtigsten. Zum Zwecke des Aufsenhandels unterscheidet man nach ihrem Produktionsorte zwei Hauptsorten chinesischer Rohseide, ein Unterschied, der schon zur Zeit der Anfänge unseres modernen Schiffahrtsverkehrs mit China gemacht wurde, im 17. Jahrhundert, als Canton das Centrum des Fremdenhandels wurde. Wir lesen bereits im Zolltarif des Kaisers K'ang-hsi*) von den beiden Hauptsorten, die noch heutzutage den Kern der Ausfuhr bilden: T'u-ssü, d. h. einheimische Seide, so wurde die in der Gegend von Canton gewonnene Sorte genannt, und Hu-ssü, d. h. See-Seide, so genannt, weil sie den Ufern des Grofsen Sees entstammt, wenn auch jetzt einige der Seide erzeugenden Distrikte einigermafsen vom See entfernt liegen. Jedenfalls bildet der See das Centrum für die hauptsächlichsten Produktionsdistrikte dieser Gegend. Nach der Chronik des Sees kommt der Maulbeerbaum von den beiden T'ung-t'ing-Inseln, was wohl kaum mehr besagt, als dafs dort in früheren oder frühesten Zeiten der Seidenbau mit Vorliebe und mit besonderem Erfolge betrieben wurde. Wir trafen Maulbeerplantagen auf der Insel Ma-chi-shau sowohl wie an allen Stellen der Uferlandschaft südlich von Wu-hsi, die wir besuchten.

Als Medizin sind hochgepriesen die Tausendfüfsler (Wu-kung) der östlichen T'ung-t'ing-Insel, besonders eine Art mit gelbem Kopfe, „goldköpfiger Wu-kung“ genannt. In dem Tempel der Insel Ma-chi, in dem wir zu nächtigen gedachten, strahlte uns ein solches Ungeheuer entgegen, und als sich unsere Pläne in Bezug auf diese Villegiatur zerschlugen, konnte es uns immerhin eine Art Trost sein, dafs wir uns der Gefahr nicht aussetzten, uns von den Wirkungen dieser in der chinesischen Medizin so nützlichen Giftbrut zu überzeugen.

Der See ist aufserordentlich reich an Fischen aller Art, deren eine ziemliche Anzahl in der Chronik namhaft gemacht wird. Kormoranfischerei scheint nur in den Kanälen und auf den Untiefen kleinerer Seen betrieben zu werden. Auf dem T'ai-hu selbst begegneten uns keine Fischerböte dieser Art, obgleich ich nicht behaupten will, dafs unsere örtlich wie zeitlich so ungenügende

---

*) S. The Hoppo-Book of 1753, im Journal of the North-China Branch of the Royal Asiat. Soc., Bd. XVII. S. 221.

Erfahrung für dergleichen Thatsachen irgendwie mafsgebend ist. Unter der Rubrik „Vögel“ weifs unsere Chronik nichts vom Kormoran zu berichten, obgleich die Kanäle der nordöstlichen Ufergegend, in denen wir uns vielfach umhertrieben, unzähligen Kormoranfischern Nahrung liefern. Unter den verschiedenen Fischarten, die den See beleben, wird unter anderen eine Art Seebarsch (Lu-yü) erwähnt. „Dieser Fisch“, heifst es, „kommt eigentlich aus dem Wu-sung-Flufs (der, wie früher bemerkt, unterhalb Shanghai mit der Jangtzemündung und so mit dem Meere in Verbindung steht); da dieser Flufs mit dem T'ai-hu zusammenhängt, ist der Fisch auch in dem letzteren zu finden, doch hat die im Flufs vorkommende Art vier Kiemenpaare (sai), die im See vorkommende nur drei. Die Seeart steht der anderen an Geschmack nach.“ Die Nähe des Meeres einerseits, und das Überschreiten der Grenze für Ebbe und Flut, aufserhalb deren der See liegt, andererseits, mögen diesen Unterschied bei sonst ähnlichen Geschöpfen erzeugt haben.

Die Umgegend des grofsen Sees ist ein wahres Elysium für Jäger. Rehe, Hasen, wilde Schweine, Fasanen, wilde Enten und Gänse sind das hauptsächlichste Wild. Die Insel Ma-chi-shan war bis vor wenigen Jahren besonders reich an Rehen. Wie die Chronik berichtet, kauften sich die Insulaner während der Regierungszeit Wan-li (1573—1620 n. Chr.) auf Gemeindeunkosten ein Rehpaar, das in den Bergen freigelassen wurde. Zugleich wurde der Magistrat ersucht, ein für ewige Zeiten gültiges Jagdverbot zu erlassen. Die Folge war eine derartige Vermehrung dieses Wildes, dafs trotz des ewigen Jagdverbots noch vor kurzem europäische Schützen als Rehvertilger auf der Insel nicht ungern gesehen wurden. Auf meinen Bergspaziergängen scheuchte ich an zwei verschiedenen Stellen Rehe auf. Dieselben waren entschieden jung, schienen jedoch derselben kleinen Rasse anzugehören, wie die der ganzen Umgegend. Die Chronik des T'ai-hu erwähnt unter den Vierfüfslern auch die Rehart Chang, nach Swinhoe: Hydropotes inermis, als auf Ma-chi-shan vorkommend. Doch scheint die Identifikation des chinesischen Namens zweifelhaft*).

Die Produktenliste der mir vorliegenden Chronik erstreckt sich nur auf die eigentliche Seefläche mit ihren Inseln und angrenzenden Ufern. Die Kreisstädte und sonstigen gröfseren Wohnorte liegen meist eine Anzahl Li vom Ufer entfernt und ihr Hinterland wird

*) S. Dr. O. F. von Moellendorff, The Vertebrata of the Province of Chihli, etc., im Journal der North-China Branch of the Royal Asiatic Society, New Series No. XI. (1876) S. 66 u. 67.

von den Bemerkungen des Seetopographen nicht berührt. Ich will hier nur noch eines interessanten Industriezweiges gedenken, der am Westufer in der Umgegend der Kreisstadt I-hsing zahlreiche Arbeiter beschäftigt. Er besteht in der Herstellung einer Art Töpferwaren, wie sie wegen des dazu verwendeten Materials nur in dieser Gegend betrieben werden kann. Es werden hier hauptsächlich Theekannen nach alten Mustern angefertigt; und der Eifer, mit welchem die Typen des Altertums und des Mittelalters in sauber geformten Terrakotten nachgeahmt werden, erinnert an unsere Renaissancebewegung auf demselben Gebiete. Dutzende von charakteristischen Formen, wie man sie sonst nur als Bilder in den illustrierten kultur- und kunstgeschichtlichen Werken der Chinesen erblickt, finden sich in den Werkstätten dieser Töpferbevölkerung in natura wieder.

Die russische Polarstation an der Lena-Mündung.*)

Mitteilung des Herrn Dr. A. Bunge, Arztes und Physikers der Station.

Hierzu: Situationsplan der Station.

*Sagastyr***), *den 2./14. Januar 1884.* Jetzt erst kann ich meinem Ihnen im Sommer vorigen Jahres gegebenen Versprechen nachkommen und Ihnen einiges über unsere Station, ihre Einrichtung und die laufenden Arbeiten mitteilen. Die erste Post, die wir gegen Ende November expedierten, mufste in grofser Eile abgefertigt werden, und wir hatten damals so viele andere Schreiben zu befördern, dafs ich das Schreiben an Sie bis zum nächsten Male verschieben mufste. Sie werden das freundlichst entschuldigen.

Wenn diese Zeilen in Ihre Hände gelangen, werden Sie wohl bereits erfahren haben, dafs wir durch verschiedene Umstände zu einer zweiten Überwinterung veranlafst wurden, obgleich die Aufforderung der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft zu einer solchen (wovon ich Ihnen im Sommer schrieb) widerrufen wurde. In unserem Leben und Treiben sowie im Gange der Beobachtungen wurde dadurch weiter keine Veränderung hervorgerufen.

Die meteorologischen Beobachtungen begannen am 31. August (neuen Stils, wie auch sonst) 1882 und sind seitdem ohne Unterbrechung fortgesetzt worden; die magnetischen Beobachtungen konnten erst am 1. November desselben Jahres begonnen werden, da, abgesehen von unserer verspäteten Ankunft, die Instrumente

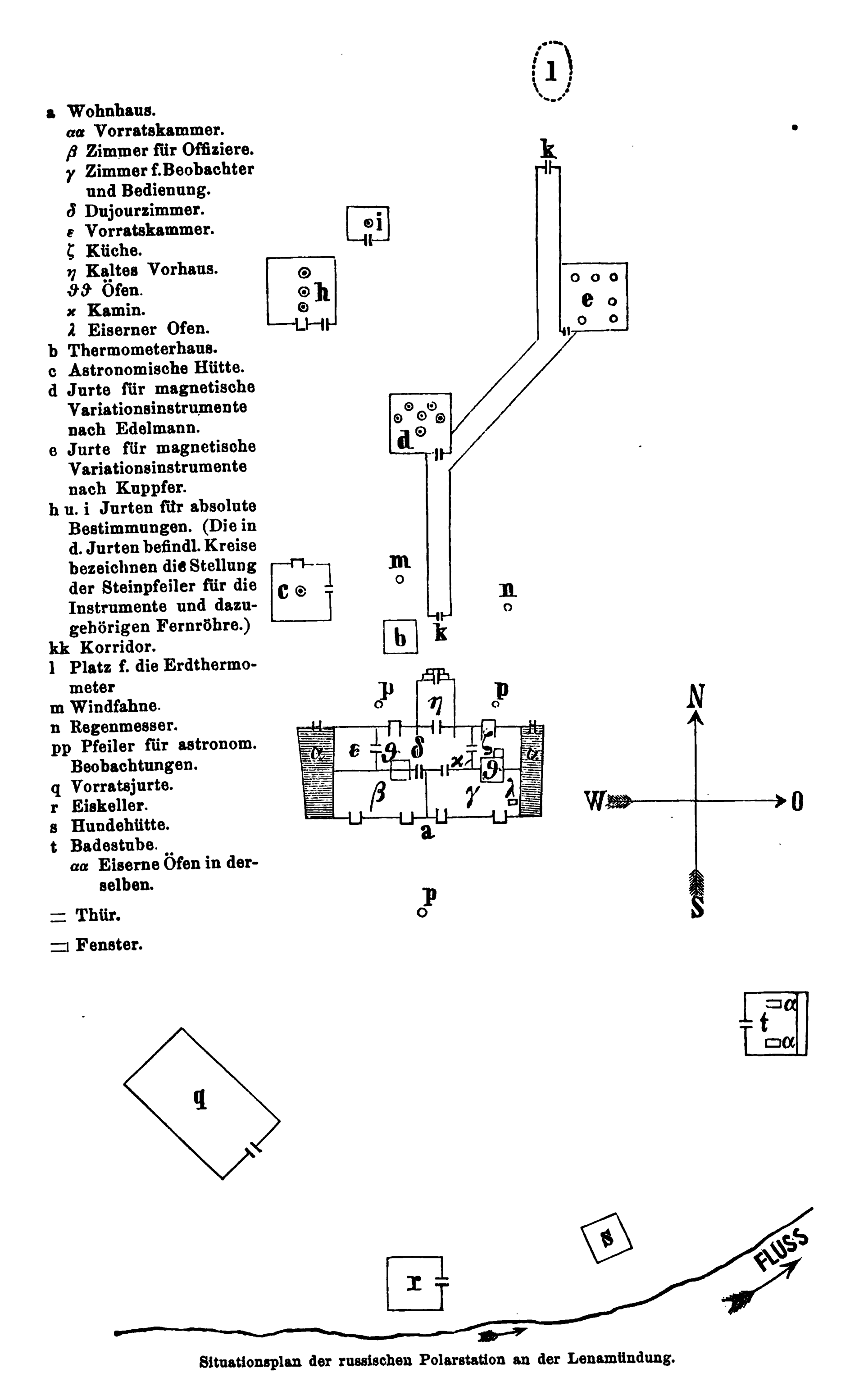
*) Vergleiche die früheren Mitteilungen in Heft I, S. 74 u. ff. D. Red.

**) 73° 22′ 47″ nördl. Breite, 126° 35′ östl. v. Gr.

während eines Sturmes bei der Insel Tas-Arüi in der Lena, bei welchem unsere sämtlichen Barken (4) stark beschädigt wurden und auf den Grund gingen, gelitten hatten und mancher Reparatur bedurften. Indem ich mir erlaube, Sie im allgemeinen auf die über die Station enthaltenen Nachrichten in den „Mitteilungen der internationalen Polarkommission“ zu verweisen, will ich hier kurz über die Einrichtung der Station, das Personal und das Treiben auf derselben referieren. Ich lege hier eine flüchtige Skizze der Baulichkeiten der Station bei, bitte jedoch, dieselben nicht als vermessenen Plan aufzufassen; sie soll nur dazu dienen, Ihnen die Station zu veranschaulichen, mir aber die Beschreibung zu erleichtern.

Die Station liegt am Südende der Insel Sagastyr, die sich bei einer Breite von etwa 3 Werst nach Norden 8—10 Werst erstreckt, wo sie, immer niedriger werdend, allmählich in den Meeresboden übergeht, je nachdem, ob Ebbe oder Flut herrscht, an Umfang ab- oder zunehmend. Im Westen, Süden und Osten ist die Insel durch Stromarme des Delta begrenzt; sie ist fast vollkommen flach, zeigt nur unbedeutende, wenige Fufs hohe Unebenheiten, und ist mit zahlreichen kleinen und gröfseren Teichen bedeckt. Die Vegetation ist eine höchst dürftige, erhebt sich kaum einen Fufs über den Erdboden (Weiden); die Flora ist der, welche Nordenskjöld (Vega-Expedition) für einige Inseln im Eismeer nördlich von der Lenamündung angiebt, sehr ähnlich.

Die Gebäude der Station sind auf einer etwas höheren (etwa 11 Fufs über dem Wasserspiegel), trockenen, sandigen Stelle aufgeführt. Das Wohnhaus (a) stellt einen aus dicken Balken, die wir auf den Barken aus Jakutsk mit uns führten, aufgeführten Rohbau dar, von 6 Faden Länge und 3 Faden Breite (der Faden à 7 russische Fufs); gedeckt ist derselbe durch eine horizontale Bretterlage, auf welche eine starke Sandschicht aufgeführt ist, darüber ein nach Norden und Süden schwach geneigtes Bretterdach. Im Osten und Westen lehnen sich ans Haus je eine Vorratskammer ($\alpha\alpha$) für die Speisevorräte an. Der Eingang ins Haus ist von Norden; man betritt zuerst ein kaltes Vorhaus (η), das gleichfalls zum Teil als Vorratskammer dient. Von hier aus gelangt man ins Dujourzimmer (δ), das durch eine Scheerwand aus Filz in zwei Teile geteilt ist, in ein Vorzimmer, in welchem sich ein Kamin ($\varkappa$, jetzt unbenutzt) befindet, und den Aufenthaltsraum für den diensthabenden Beobachter; hier befinden sich die Barometer und übrigen im Zimmer abzulesenden Instrumente, auf welche ich später zurückkomme. Aus diesem Raum gelangt man ins Offizierzimmer (β), das vom Chef der Expedition, Herrn Leutnant Jürgens, seinem Gehülfen, Herrn cand. math. Eigner, und mir bewohnt



Situationsplan der russischen Polarstation an der Lenamündung.

wird; dasselbe enthält aufser den Bettstellen zwei Schreibtische, einen Efstisch, Bücherregale, ein kleines Harmonium u. a.; eine andere Thür führt aus dem Dujourzimmer in eine kleine Vorratskammer (ε) innerhalb der Wände des Hauses. Aus dem vorhin als Vorzimmer bezeichneten Raum führt eine Thür ins Zimmer der Beobachter und Bedienung (γ). Aufser den oben genannten Personen gehören zum Personal der Station vier Beobachter: ein Matrose der russischen Marine und drei Kosaken aus Jakutsk, ersterer seit dem Beginn der Expedition angestellt; letztere an Stelle der vier im Herbst fortgezogenen Beobachter des vergangenen Jahres; sie sind zugleich Dolmetscher; ferner ein jakutischer Koch (aus Jakutsk) und drei Jakuten aus den hiesigen Deltabewohnern.

Die Arbeiten der letzteren bestehen im Fortschaffen des Schnees, Anfuhr und Spalten von Brennholz, Beschaffung von Koch- und Trinkwasser u. a. Brennholz erhalten wir in genügender Menge aus dem Treibholz in der Nähe der Station. Erheizt werden die Räume durch zwei Öfen ($\vartheta\vartheta$) und einen kleinen eisernen Ofen (λ) im Zimmer der Leute; eben solche Öfen können in den Räumen β und ε angebracht werden, sobald es nötig erscheint. — Durch eine zweite Thür gelangt man aus dem Vorzimmer in die Küche (ζ). — Die Diele ist eine doppelte; zwischen beiden Bretterlagen befindet sich eine dicke Schicht Sand und Kohle. Bedeckt ist die Diele mit einer Lage Filz und über dieser sind Teppiche ausgebreitet; vor jedem Schreibtisch in unserem Zimmer liegt ein Eisbärenfell, deren frühere Besitzer während unserer Anwesenheit, leider aber nicht von uns, sondern von den Jakuten in der Nähe der Station erlegt wurden. — Die Luft in den Zimmern ist trocken, rein, die Temperatur in den Zimmern meist 15° C. oder drüber; nur zur Zeit anhaltender, starker Winde sinkt sie unter 10° C. Die Höhe der Zimmer beträgt 8½ Fuss.

Tritt man aus dem Vorhaus, so steht links in wenigen Schritten Entfernung das Thermometerhaus (b); in diesem befindet sich ein Quecksilberthermometer, ein Minimum-Alcoholthermometer (zur Zeit allein ablesbar), ein metallisches Thermometer, ein Haarhygrometer und ein Evaporimeter, nach der von Herrn Akademiker Wild angegebenen Konstruktion. In der wärmeren Zeit noch ein feuchtes Quecksilberthermometer, das mit dem trockenen den Psychrometer bildet; die Wände des Häuschens sind durchbrochen, nach Nord ist es offen, kann jedoch durch zwei gleichfalls durchbrochene Thüren geschlossen werden, um die Instrumente vor Einwirkung der Mitternachtssonne zu schützen. Etwa zehn Schritt nach Westen vom Thermometerhaus steht die astronomische Hütte (c), in welcher ein Passageninstrument für Zeitbestimmungen aufgestellt ist. Die übrigen astronomischen

Beobachtungen (Sternbedeckungen, Verfinsterungen der Jupitertrabanten) werden von den Holzpfeilern (pp) aus gemacht.

Wenige Schritte vom Ausgang aus dem Vorhaus (η) beginnt ein verdeckter Gang (kk), der zunächst zur Jurte d führt; die Wände der Jurten sind durch schräg in die Erde gefügte, zur Mitte des Gebäudes hin geneigte Bretter gebildet, das Dach ist horizontal, so dafs das ganze Gebäude eine abgestumpfte Pyramide bildet. Von aussen sind die Jurten mit Erde beworfen, das Dach mit Moos bedeckt, die Ritzen zwischen den Brettern mit Moos und Filz gefüllt, wodurch jedoch nicht gehindert wird, dass die Temperatur in den Jurten unter — 30° C. sinkt (im Januar und Februar). In der Jurte d befindet sich ein Komplex von Instrumenten für die Variationen der drei Elemente des Erdmagnetismus, der horizontalen Intensität, Deklination und vertikalen Intensität oder Inklination, nach der Konstruktion von Edelmann in München. Die Ablesungen können von einem Sitze aus gemacht werden. Im Winter 1882—83 wurde dieser Raum durch Kerosinlampen erleuchtet, wodurch die Temperatur in dieser Jurte wesentlich gesteigert wurde. Im Sommer können die Instrumente durch ein nach Norden sehendes Fenster beleuchtet werden; jetzt werden die Ablesungen mit Licht gemacht. — Von dieser Jurte führt der Korridor in nordöstlicher Richtung weiter zur Jurte e; in dieser befinden sich gleichfalls drei Instrumente (älterer Konstruktion) zur Beobachtung der Änderungen des Erdmagnetismus: das Gaufssche Bifilar für die horizontale Intensität, das Unifilar für die Deklination und die Lloydsche Wage für die Inklination. In der hellen Zeit können die Instrumente durch in der entsprechenden Lage angebrachte Fenster erleuchtet werden.

Der Korridor führt von dieser Jurte weiter nach Norden ins Freie, zum Platze für die Erdthermometer (l); hier befinden sich Thermometer: auf der Oberfläche des Schnees, auf der der Erde und drei in 40, 80 und 160 cm Tiefe, (sie zeigen augenblicklich resp. — 31,2°, — 24,4° und — 18,0° C.). — Etwa 20 Schritt nordwestlich von der Jurte d stehen noch zwei Jurten (h und i), in welchen die Instrumente für die absoluten magnetischen Messungen untergebracht sind. Sämtliche Jurten sind durch Telegraphenleitungen untereinander und mit dem Hauptgebäude, in welchem sich die Batterie befindet, verbunden, so dafs auf Glockensignale hin gleichzeitige Ablesungen gemacht werden können. Auf dem Platze vor dem Hause nach Norden befindet sich noch eine Windfahne mit einer daran befestigten Stärkeplatte zur Bestimmung der Windstärke (m) und ein Pfosten mit dem Regenmesser (n). — Nach Süden zum Flufs hin liegen: 1) die Badestube (t), die alle Sonnabend geheizt und mit

Vorliebe benutzt wird, 2) eine Hundehütte (s), in welcher die zur Station gehörigen Zughunde zur Zeit der Schneestürme untergebracht werden, 3) ein Eiskeller (r) für die Sommerzeit und eine grofse Jurte (q), in welcher jetzt Böte, Stricke u. a. untergebracht werden; im Winter 1882—83 diente sie zur Aufbewahrung des Kerosinvorrates.

Die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen werden stündlich gemacht, und zwar die magnetischen zur vollen Stunde nach Göttinger Zeit, wie das Programm erfordert, die meteorologischen zur vollen Stunde nach Lokalzeit. Der Lauf der Beobachtungen ist folgender: einige Minuten vor der vollen Stunde nach Göttinger Zeit begiebt sich der Beobachter in die Jurte d und macht der Reihe nach Ablesungen: am Instrumente für die horizontale Intensität drei Minuten, der Deklination zwei Minuten und die Inklination eine Minute vor Schlag; zur vollen Stunde findet keine Ablesung statt; die Zeit wird dazu benutzt, die bei den Instrumenten angebrachten Thermometer abzulesen; eine Minute nach Schlag wird wieder die Inklination, eine Minute später die Deklination und endlich die Intensität abgelesen; darauf begiebt sich der Beobachter rasch in die Jurte e, wo er in derselben Weise der Reihe nach das Bifilar, Unifilar und die Lloydsche Wage beobachtet. Ins Zimmer zurückgekehrt, beginnt er sofort die meteorologischen Beobachtungen, denn unterdessen ist die volle Stunde nach Lokalzeit herangerückt, und zwar in folgender Reihenfolge: Barometer Turetini, nebst dazugehörigem Thermometer, ein Hagemansches Anemometer und die Windrichtung nach einer Windfahne, die sich auf dem Hause befindet, und deren Index vom Zimmer aus abgelesen wird. Dann geht er zum Thermometerhause, liest die Thermometer und den Haarhygrometer ab, endlich bei den Erdthermometern, den auf der Oberfläche des Schnees und der Erde, sowie den in 40 cm Tiefe befindlichen, bestimmt Form und Grad der Bewölkung und kehrt ins Zimmer zurück, wo die Windstärke noch mit einem Anemometer Casella bestimmt wird. In der hellen Zeit wird die Stärke und Richtung des Windes auch an der aussen stehenden Windfahne abgelesen. Ich will hier erwähnen, dafs der Korridor zur Zeit der heftigen Schneestürme ganz unentbehrlich ist, besonders während der dunkelen Zeit; die Stürme erreichen bei einer Temperatur zwischen 30 und 40° C. nicht selten 17—19 m Geschwindigkeit in der Sekunde, gehen sogar bis 25 m in der Sekunde.

Dreimal täglich, zu den Terminstunden 7 Uhr morgens, 1 und 9 Uhr nachmittags, werden aufser den eben angeführten Instrumenten noch folgende abgelesen. Im Zimmer: ein Aneroïd, ein Parrotsches Barometer; im Thermometerhaus: der Evaporimeter und bei den

Erdthermometern die Thermometer in 80 und 160 cm Tiefe. — Alle Abend um 8 Uhr werden in beiden Jurten für die Variationsinstrumente simultane Beobachtungen sämtlicher Instrumente angestellt, jede Minute eine Ablesung, 16 Minuten lang fortgesetzt. Zwei Mal im Monat finden verschärfte magnetische Beobachtungen statt; die Variationsinstrumente werden alle fünf Minuten abgelesen, und eine Stunde lang werden alle drei Instrumente gleichzeitig von drei Beobachtern nach je 20 Sekunden beobachtet. Kurz vor oder nach diesen „Termintagen" am 1. und 15. jedes Monats finden die absoluten magnetischen Bestimmungen statt.

Das Nordlicht wird stündlich auf Form, Lichtstärke, Richtung, Bewegung, Höhe und Farbe in der von Weyprecht angegebenen Weise beobachtet; gelegentlich werden spektroskopische Beobachtungen ausgeführt. Der Stand des Wassers (Ebbe und Flut) wird im Sommer stündlich, im Winter zweimal täglich vermerkt; zugleich werden im Sommer drei Mal täglich, im Winter zwei Mal die Temperatur des Wassers, sowie im Winter die Dicke des Eises bestimmt (zur Zeit 4' 6", erreicht späterhin 6'), endlich auch nach mitgenommenen Proben das spezifische Gewicht des Wassers. Aufser den oben angeführten Temperaturbeobachtungen werden solche noch in verschiedener Höhe über dem Erdboden angestellt. Die Zahl der Ablesungen an einem gewöhnlichen Tage ist etwa 1500, an den Termintagen 4500.

Der Sommer bringt selbstverständlich einige Abwechselung in unser einförmiges Leben. Die freie Zeit wird zu zoologischen, botanischen und anderen naturwissenschaftlichen Forschungen und Sammlungen benutzt. Eine angenehme Abwechselung bietet die Jagd, besonders auf Gänse, die wir im Mai und Juni mit vielem Erfolg betrieben; der Fischfang, namentlich im Herbst, liefert reichlich vortreffliche Fische in die Küche und versorgt die Hunde mit Futter.

Im Sommer werden ferner Exkursionen zur Aufnahme einiger Teile des Delta unternommen, wobei namentlich die Punkte berücksichtigt werden, die durch den unglücklichen Ausgang der „Jeannette"-Expedition eine traurige Bekanntheit erlangt haben. Über den Ausflug des Herrn Leutnant Jürgens schrieb ich Ihnen im Sommer; er wurde leider durch anhaltende Nebel und Winde vielfach gehindert, seine Arbeiten auszuführen. Herr Eigner machte im Herbst einen Ausflug zu dem Platze, wo de Long mit seinen Begleitern gelandet war (etwa 30 Werst östlich von der Station) und besuchte mehrere von de Long auf seiner Wanderung durch das Delta berührte Orte. Endlich machte ich eine Exkursion zum Kap Büikow, wobei ich die Orte, wo die Leichen de Longs und seiner Gefährten gefunden wurden,

sowie den, an welchem Danenhauer und Melville gelandet waren, berührte; ich kehrte längs dem Festlande bis zur Insel Stolbovoi in der Lenamündung und von dort zur Station zurück; neben der Aufnahme der Reiseroute waren zoologische, botanische und geologische Sammlungen die Hauptaufgabe, die ich mir gestellt. Ein photographischer Apparat, über den wir verfügen, ermöglichte es, von interessanten Punkten während der Exkursionen, sowie hier von der Gegend, den Menschen u. a. Aufnahmen zu machen.

Jetzt im Winter vergeht die Zeit einförmig; Berechnungen des Beobachteten, Ausziehen der Daten aus den Beobachtungsbüchern zur Übersendung nach Petersburg nehmen die ganze Zeit in Anspruch; in der freien Zeit beschäftigt man sich mit Lektüre, mit der wir reichlich versehen, und ab und zu fällt auch ein Plauderstündchen ab. Draufsen giebt es nichts zu thun; Dunkelheit, Kälte (heute — 48° C.) und Wind treiben uns bald wieder ins Innere; nach etwas mehr als 14 Tagen kehrt aber schon die Sonne wieder zurück; den gröfsten Teil der dunklen Zeit haben wir hinter uns. Mit Proviant sind wir auch in diesem Jahre gut versehen und ich möchte hier die Hoffnung aussprechen, dafs auch diese Überwinterung ebenso gut wie die vorige von uns ertragen wird. Stimmung und Gesundheitszustand sind gut.

Ich will Ihnen, da mir noch einiger Raum übrig bleibt und es Sie vielleicht interessieren wird, die Durchschnittstemperaturen der einzelnen Monate des vergangenen Beobachtungsjahres mitteilen und die der ersten Monate dieses Jahres hinzufügen:

	1882—83	1883—84
September	+ 0.°08	+ 0.57
Oktober	— 15.°06	— 14.1
November	— 27.9	— 25.7
Dezember	— 33.5	— 33.3
Januar	— 37.15	
Februar	— 41.3	
März	— 31.5	
April	— 20.7	
Mai	— 8.1	
Juni	+ 0.89	
Juli	+ 5.07	
August	+ 3.79	

Nehmen Sie dazu, dafs fast ein beständiger Wind herrscht, der bisweilen zum starken Sturm anwächst, so werden Sie sich ein Bild vom hiesigen Klima machen können.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Die argentinische Ausstellung unserer Gesellschaft war vom 25. Mai bis 22. Juni dem Publikum gegen ein Eintrittsgeld von 50 Pfennigen die Person geöffnet; für den Besuch seitens der Mitglieder des hiesigen kaufmännischen Vereins, sowie der Schüler hiesiger Schulen war dieses Eintrittsgeld noch weiter ermäſsigt. Die Ausstellung wurde im ganzen von 4141 Personen besucht; nämlich von 210 Mitgliedern der Gesellschaft, 269 Mitgliedern des kaufmännischen Vereins und von 3613 das volle Eintrittsgeld zahlenden Personen, 49 Personen hatten auf Freibillets Zutritt. Die Tagespresse würdigte die Bedeutung des Unternehmens auf das vollständigste durch ausführliche Berichte. Die meisten Besucher kauften den von Professor v. Seelstrang, dem argentinischen Ausstellungskommissar, verfaſsten Katalog; letzterer erschien in zwei Auflagen: die erste Auflage wurde zu 20 Pfennige, die zweite 79 Seiten starke, mit einer sauber ausgeführten Übersichtskarte ausgestattete Auflage zu 30 Pfennigen das Exemplar verkauft. Herr v. Seelstrang veranstaltete auch eine französische Ausgabe des Katalogs. Im ganzen wurden 3000 Kataloge abgesetzt, auch wurden eine Anzahl Exemplare an Behörden, Handelskammern, naturwissenschaftliche Museen, geographische und Kolonialvereine u. a. versandt. Nach Übereinkunft mit Herrn Professor v. Seelstrang wurde ein Teil der Ausstellungsgegenstände an öffentliche Sammlungen in Deutschland überwiesen, so die Mineralien an das königliche mineralogische Museum in Berlin, die ethnographischen Objekte teils an die städtischen Sammlungen für Naturgeschichte und Ethnographie in Bremen, teils an das königliche ethnologische Museum und die anthropologische Gesellschaft in Berlin, die arznei-, gerbe- und farbstoffhaltigen Pflanzen an das botanische Museum in Hamburg, die Bücher- und Kartensammlung, sowie verschiedene andere Gegenstände an die geographische Gesellschaft und an die Stadtbibliothek in Bremen, sowie an die Bibliothek Bolivar in Paris; ein anderer Teil der Ausstellungsgegenstände wurde, der Bestimmung der Aussteller gemäſs, wieder an dieselben zurückgesandt. An vier Abenden während und nach der Ausstellung wurden Vorträge gehalten: am 9. Juni sprach Herr Professor Dr. Brackebusch aus Cordoba in einer vereinigten Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins und der geographischen Gesellschaft im Konventsaale des Künstlervereins in Bremen über den argentinischen Bergbau, am 12. Juni trug im Unionssaale in einer Versammlung der geographischen Gesellschaft und des kaufmännischen Vereins Herr Professor v. Seelstrang über die Stadt Buenos-Aires vor, am 23. Juni folgte ebenda ein Vortrag über die Provinz Buenos-Aires, am 25. August ein solcher über die Uferlandschaft des Gran Chaco. Am selben Tage nachmittags hielt der Vorstand unserer Gesellschaft im Rutenhof eine Schluſssitzung in Angelegenheiten der Ausstellung, zu welcher auch der argentinische Ausstellungskommissar Herr Prof. v. Seelstrang eingeladen war. Es galt zunächst, diesem Herrn für alle die Sorge, Mühe und Arbeit, welche er auf die Ausstellung verwendete, den wärmsten Dank der Gesellschaft auszusprechen. Dies that in herzlichen Worten der Präsident der Gesellschaft, Herr G. Albrecht, indem er mit Recht betonte, daſs ohne die Mitwirkung des Herrn Prof. v. Seelstrang die Ausstellung wohl schwerlich einen so vollständigen und vielseitigen Erfolg gehabt haben würde. Um diesem Dank

einen sichtbaren Ausdruck zu verleihen und zugleich als ein Zeichen der Erinnerung an die deutsche Heimat überreichte Herr Albrecht namens der Gesellschaft dem Herrn Professor einen silbernen, inwendig vergoldeten Pokal und einen Weinzettel auf 24 Flaschen Rheinwein aus dem Ratskeller. Der Pokal, im Renaissancestil sehr geschmackvoll in einer hiesigen Fabrik ausgeführt, zeigt als Inschrift die Erinnerung an die Ausstellung und die Gesellschaft als Stifterin. Herr Prof. v. Seelstrang dankte bewegt für die Anerkennung, welche ihm durch diese Ehrengabe bereitet worden und die ihm die Erinnerung an die in Bremen verlebte Zeit doppelt lieb und wert mache. Indem er sich sodann zu einem kurzen Rückblick auf das Ausstellungsunternehmen wandte, äufserte er sich in folgenden Worten: „Im Namen der argentinischen Republik, welche ich die Ehre hatte während dieser Ausstellung zu vertreten, spreche ich der Bremer geographischen Gesellschaft und besonders den hier vereinigten Kommissionsmitgliedern den herzlichsten Dank aus für die opferwillige Durchführung eines Unternehmens, welches unsere Völker in so schöner Weise einander näher gerückt hat. In einer Zeit, wo alles, besonders in Deutschland, zur praktischen Verwertung des erlangten Wissens drängt, hat Ihr Verein zuerst diesen Weg eingeschlagen: er hat für einen Augenblick die strenge Forschung bei Seite gelegt, um den Stammesgenossen weitere Horizonte zu öffnen und neue Bahnen zu weisen. Und ein schöner Erfolg war der Lohn dieses patriotischen Beginnens, auf welches Sie mit Genugthuung zurückschauen können. Die Blicke des deutschen Handels, der Industrie und der Auswanderung richten sich mit steigender Aufmerksamkeit nach Argentinien, und es ist unzweifelhaft, dafs zahllose, wechselseitig vorteilhafte Beziehungen aus der Initiative Ihrer Gesellschaft zwischen beiden Ländern erwachsen werden. Jetzt kommt es darauf an, das einmal erwachte Interesse nicht erkalten zu lassen und dem Publikum die Gelegenheit zum Studieren argentinischer Verhältnisse auch fernerhin zu gewähren. Und zu diesem Zwecke, zugleich aber als Ausdruck der wärmsten Anerkennung für die hohen Verdienste dieses Vereins, beehre ich mich, Ihnen im Auftrage meiner Regierung die mannigfachen Sammlungen zu überweisen, welche einen bedeutenden Teil der Ausstellung bildeten. Mögen dieselben fördernd und fruchtbringend auf den strebsamen Geist des deutschen Volkes einwirken, und zur richtigen Wertschätzung des jungen argentinischen Staates beitragen!“ — Damit die Ausstellung ihren Zweck, Anschauung und Belehrung über die Verhältnisse Argentiniens in möglichst weite und zahlreiche Kreise zu tragen, vollständig erfülle, waren die oben angegebenen niedrigen Preise für Besuch und Katalog festgesetzt worden; so stellte sich denn die Einnahme niedriger als die Ausgabe, und es ergab sich ein Defizit von 1105 Mk. 23 Pf. Die Einnahme betrug nämlich 5209 Mk. 30 Pf., die Ausgabe 6314 Mk. 53 Pf. Die Deckung des Defizits übernimmt die Kasse unserer Gesellschaft. Jedem Aussteller ist ein recht geschmackvoll ausgeführtes Diplom über seine Beteiligung an der Ausstellung vom Vorstand übersandt worden. Endlich wurde in der Vorstandssitzung am 25. August beschlossen, besondere Dankschreiben an den Präsidenten der argentinischen Republik Brigadiergeneral Julio Roca, an den Ministersekretär des Innern Dr. B. de Irigoyen, an den Präsidenten der argentinischen geographischen Gesellschaft Estanislao Zeballos und an das Haus H. Hollmann & Co. in Buenos-Aires zu erlassen; auch soll die Ernennung der Herren Zeballos, Dr. José Lopez und Professor v. Seelstrang zu Ehrenmitgliedern bei der nächsten Generalversammlung der Gesellschaft beantragt werden. Herr Professor v. Seelstrang reiste am 28. August mit Lloyd-

dampfer von Antwerpen nach Buenos-Aires zurück; der Delegierte der argentinischen Regierung, Herr Dr. J. Lopez, begab sich schon früher wieder nach seiner Heimat. Die Gesellschaft darf auf das nunmehr völlig abgeschlossene Unternehmen der Ausstellung mit dem Gefühl der Befriedigung zurückblicken.

---

§ **Polarregionen.** Die Schauerberichte über das unglückliche Schicksal der Männer, welche unter Leutnant Greeleys Führung die nördlichste der Polarstationen, diejenige an der Lady Franklin-Bai, besetzt hatten, sind in aller Munde und brauchen deshalb hier nicht wiederholt zu werden. Auch die Ursachen dieses traurigen Ausganges jener Unternehmung wollen wir hier nicht näher untersuchen, sondern nur darauf hinweisen, dafs es jedenfalls ein kaum zu verantwortendes Wagnis war, eine so weit nach Norden vorgeschobene Station ohne Schiff zu lassen. Vorläufige Berichte, die wir in der amerikanischen Zeitschrift „Science“ und in der Londoner „Nature“ finden, geben uns einige nähere Auskunft über die geographischen Ergebnisse, die wir hier nur kurz verzeichnen wollen, in der Erwartung, dafs ausführlichere, von Karten begleitete Mitteilungen nachfolgen werden. Die Entdeckungsreisen erstreckten sich einmal nach Nord-Grönland, sodann in das Innere von Grinnell-Land. Greeley gab in einem zu Montreal auf der Versammlung der British Association gehaltenen Vortrage das Entdeckungsgebiet der Franklin-Bai-Station auf 3 Breiten- und über 40 Längengrade an. Die bedeutendste Schlittenreise nach Nord-Grönland, von 59tägiger Dauer, hat unsere Kenntnis vom Verlauf der Nordküste Grönlands um 40 miles nach Norden ausgedehnt. Leutnant Lockwood, der Führer dieser Expedition, vermochte von einem Berge der durch ihn entdeckten Lockwood-Insel (gelegen auf 83° 24′ nördl. Br. und 40° 45′ westl. L. Gr.) die Küste Grönlands bis zu etwa 83° 35′ nördl. Br. und 38° westl. L. zu verfolgen. Von diesem Punkte, der Kap Robert Lincoln genannt wurde, schien sich Grönland noch weiter nach Norden fortzusetzen. Diese nördlichste Küste Grönlands ähnelte in ihrem Charakter vielfach der grönländischen Südküste; schnee- und eisbedeckte Fjorde schnitten tief in ein hohes, schroff aufsteigendes bergiges Land ein, Inseln waren vorgelagert. Die Vegetation war die von Grinnell-Land; der arktische Mohn und verschiedene nördlich vom 83. Grade wachsende Saxifragen wurden mitgebracht, Spuren von Eisbären, Lemmingen und Eisfüchsen angetroffen, auf dem nördlichst erreichten Punkte ein Schneehase und ein Schneehuhn erbeutet, auch der Ruf einer Schneeammer vornommen. Die Flutwelle am Nordende des Smith-Sundes kam vom Norden, bei Kap Sabine vom Süden; die nördliche Tide war 2 Grad wärmer als die südliche; in Lady Franklin-Bai stieg die Flut 8, bei Kap Sabine 12 Fufs. Leutnant Lockwood fand an dem nördlichsten von ihm erreichten Punkte keine Polarströmung, auch vermochte er kein offenes Polarmeer zu entdecken. Die geographische Lage des nördlichen Punktes wurde durch zweitägige Beobachtungen ermittelt. Auf der Rückkehr wurde bei Kap Britannia, dem nördlichsten von Leutnant Beaumont (Expedition von Nares) erreichten Punkte die hier aufgepflanzte englische Flagge und ein Sextant aufgefunden und mitgenommen. Sehr bedeutend und umfangreich scheinen die Reisen und Entdeckungen in Grinnell-Land zu sein. Dieses fjord- und gletscherreiche eisbedeckte Land wurde in südwestlicher Richtung beinahe durchkreuzt und der etwa 4500 F. hohe Mount Arthur erstiegen. Das Land zwischen dem Kennedy- und dem Robeson-Kanal bis nach dem vermuteten Ufer des westlichen arktischen Oceans zeigte sich im Juli fast eisfrei, bei einer Exkursion von 150 miles traf Greeley keinen Schnee. Die Vegetation war üppig und der Boden mit Gras,

Saxifragen und Weiden bedeckt. Während des Sommers weiden hier gegen die Küste hin Herden von Moschusochsen, beim Herannahen des Winters verschwinden sie landwärts.

Einen wertvollen Beitrag zur physikalisch-geographischen Kenntnis des Smithsundes und seiner Nachbarschaft, sowie eine kritische Geschichte aller früheren in dieser Richtung polwärts vorgegangenen Expeditionen bietet die in den Verhandlungen des U. St. Naval Institute erschienene über 100 Seiten starke Abhandlung des Dr. Emil Bessels: the Smith Sound and its exploration.

Aus Nannortalik, März 1884, datiert ein Bericht von der dänischen Expedition (Holm und Garde), welche längere Zeit hindurch die Ostküste Grönlands erforschen soll. Im vorigen Spätsommer und Herbst wurden Exkursionen nach der Ostküste gemacht und vom 15. Oktober an im Winterquartier zu Nannortalik regelmäſsige meteorologische und magnetische Beobachtungen angestellt. Der Winter war rauh und streng, jedoch nicht von auſsergewöhnlich langer Dauer. Nicht selten traten heftige Stürme mit plötzlichen Temperaturveränderungen ein. Im Gegensatz zur Westküste kann an der Ostküste, wegen der ungünstigen Beschaffenheit des Eises, im Winter nicht der Hundeschlitten zum Transport verwandt werden, letzterer muſs vielmehr stets in Böten geschehen. Bis Januar 1884 war die Temperatur der Luft niemals unter — 15,5° C. gewesen. Zu Zeiten, besonders wenn der Nordost-„Föhn“ herrschte, zeigte das Thermometer 0° C. Am 5. Dezember 1883 stieg letzteres während eines solchen Windes auf + 10° C. Im Januar und Februar traten strengere Temperaturen ein, im Februar war mehrmals — 20° C. und am 9. März trat die niedrigste Temperatur — 21,5° C. ein. — Die Station Nannortalik liegt auf einer Insel und beträgt die Zahl der in der Niederlassung wohnenden Personen 250. Benachbarte, weiter in die See hinaus liegende Inseln werden des Frühjahrs von den Grönländern des Seehunds- und Vogelfanges wegen besucht. Die nordwärts gelegene, schwer zugängliche Insel Sermenok entfaltet in einer wilden Bergscenerie mit bis über die Wolken reichenden Gipfeln die ganze Schönheit der grönländischen Landschaft. Bei klarer Luft und ruhigem, sonnigen Wetter liegt die Insel so friedlich im Ocean, daſs sich der Besucher versucht fühlt, die hohen Piks zu erklettern; anders ist das Bild, wenn der Sturm die Felsenküste peitscht, die wie Riesen dräuenden Piks von jagenden Wolken umtanzt werden und die See eine einzige Masse dampfenden Gischtes ist. Auch das grönländische Festland bildet ein groſses, klüftereiches Bergland, dessen Gipfel bis zu 8000 Fuſs aufsteigen. Mächtige Gletscher reichen bis in die See hinab. — Nannortalik besteht aus 30 torfgedeckten Hütten und es giebt hier, wo der königlich dänische grönländische Handel durch eine Agentur vertreten ist, auch eine Bäckerei und eine Brauerei. Die Herrnhuter Mission hat eine Kirche und eine Schule. Zum Zweck der Beobachtungen waren zwei mit einander durch ein Telephon verbundene Häuser errichtet. Unweit Nannortalik erstreckt sich der liebliche, 50 miles lange Tasermiut-Fjord. An seinen Ufern entfaltet sich im Sommer eine üppige Vegetation, Hitze und Moskitos werden unerträglich. Die Leute von Nannortalik holen sich von den Ufern dieses Fjords ihr Feuerungsmaterial, die benachbarten Berge sind reich an Schneehühnern, Schneehasen, Füchsen und Eisbären, die Bucht und die in sie einflieſsenden Gewässer liefern Lachse, Häringe und Seehunde. — Im April dieses Jahres gedachte die Expedition wieder nach der Ostküste aufzubrechen. Die Hälfte des Personals sollte zum Herbst wieder nach Nannortalik zur Überwinterung zurückkehren, während die andere Hälfte den Winter 1884/85 an einem passenden Punkte der Ostküste

zubringen soll. Die Forschungen werden bis zum Herbst 1885 ausgedehnt werden.

Die Verhältnisse des grönländischen Treibeises bei Island werden in einem mit einer Karte und einem Diagramm ausgestatteten Aufsatz von Th. Thoroddsen („Ymer“, Heft 3 und 4, 1884) klargelegt. Über das jährliche Auftreten dieser Geifsel Islands — man kann sie mit Recht so nennen, denn sie stört und beeinträchtigt auf das Schwerste die Hauptgewerbe der Isländer, die Fischerei und die Viehzucht — liegen Aufzeichnungen seit dem Jahre 1800 vor. In dieser Zeit bis 1883 waren die Küsten Islands nur in 20 Jahren völlig eisfrei. Die schlimmsten Eisjahre waren 1802, 1807, 1817, 1821, 1829, 1835, 1866, 1869, 1881 und 1882. Gegen Ende August wird die Insel meist immer eisfrei, nur zwei Ausnahmen gab es in diesem Jahrhundert von dieser Regel: 1818, wo das Eis den 23. August kam und den 9. September wegtrieb, und 1882, wo es im Mai erschien und den 3. September verschwand. September, November und Dezember sind die am meisten eisfreien Monate im Jahre. Der Polarstrom führt das Eis zunächst nach der Nordwestküste, bei Kap Nord, von da wendet sich die Hauptmasse des Treibeises durch die Dänemarkstrafse längs des südlichen Teils der grönländischen Ostküste, ein Rest geht längs der Nord- und Ostküste Islands ins Grönlandsmeer, eine Bewegung, die natürlich durch die jeweilig herrschenden Winde beeinflufst und verändert wird. Das Treibeis besteht teils aus Eisbergen, welche mehr an der Nordwestküste erscheinen, und aus Flächeneis, welches sich mehr längs der Nord- und Ostküste hinzieht. Die jedesmalige Annäherung des Treibeises zur Insel ist mit dem Eintreten rauhen, stürmischen Wetters, Regen- und Schneefällen verbunden. Mit dem Treibeis kommen mitunter, besonders bei schwerem Eise, Eisbären nach Island. Dies war namentlich im November 1881 der Fall, wo mehrere Eisbären an Land kamen. Auch Seehunde treiben öfter mit dem Eise an, seltener Walrosse; doch wurden an verschiedenen Stellen auf dem Treibeise Walrofsskelette und Walrofszähne gefunden.

An vorläufigen Veröffentlichungen über die Ergebnisse der Arbeiten der internationalen Polarstationen verzeichnen wir eine Abhandlung des Herrn Dr. A. v. Danckelman in der meteorologischen Zeitschrift 1884, Heft 3 und 4, das von dem dänischen meteorologischen Institut veröffentlichte „Résumé des travaux de l'expédition Polaire Danoise internationale suivi d'un sommaire des observatious météorologiques faites pendant la dérive du Dymphna dans la mer de Kara“ und einen in der Zeitschrift „Ymer“, 1884, Heft 3 und 4, veröffentlichten Vortrag des Kand. Ekholm über die wissenschaftlichen Beobachtungen der schwedischen Polarstation auf Spitzbergen 1882/83.

Als Separatabdruck aus der niederländischen geographischen Zeitschrift erschien ferner: de Nederland'sche Poolexpeditie in de Kara-Zee door L. A. H. Lamie, mit Tabellen, Kurs- und Eis-Triftkarte.

Von Dr. Hyades, Mitglied der französischen Polarstation Kap Horn, wurden zwei anthropologische Abhandlungen über die Feuerländer: sur le système dentaire des Fuégiens und sur l'hygiène et la médecine chez les Fuégiens veröffentlicht; schon ein flüchtiger Einblick in diese Schriften zeigt, wie aufserordentlich fleifsig und vielseitig die Beobachtungsthätigkeit des genannten Herrn, Arztes der Station, gewesen ist. Die Anthropophagie erklärt Dr. H. bezüglich der Feuerländer des Kap-Horn-Archipels für eine Fabel.

In der Nähe der dänischen Kolonie Julianehaab, Westgrönland, wurden am 18. Juni d. J. auf einer Scholle von Grönländern, die auf den Seehundsfang ausgegangen waren, verschiedene Gegenstände von der „Jeannette“-Expedition,

namentlich: Reste einer Holzkiste, Papiere, ein Checkbuch und ein Paar mit „Louis Noros" gemerkte Hosen aus Ölzeug gefunden. Dieses wurde offiziell, unter näherer Beschreibung der Gegenstände, dem dänischen Konsul in Newyork durch den dänischen Kolonieverwalter Lytzen in Julianehaab gemeldet; ein amerikanisches Kryolith-Schiff, „Fluorine", Kapitän Wilson, überbrachte den Brief am 18. August von Ivigtut nach Philadelphia. Die Einzelheiten über diesen merkwürdigen Fund, welcher noch nicht nach Europa oder Amerika gelangt ist, enthält eine uns soeben zugesandte Broschüre des Herrn Ch. Brooks in San Francisco. Man vermutet, dafs die betreffende Eisscholle im Norden von Sibirien durch das Grönlandsmeer längs der grönländischen Ostküste und sodann mit der bekannten Strömung an der Westküste hinauf getrieben sei. Herr Brooks gründet auf diesen Fund den Vorschlag, an verschiedenen Stellen auf Eisschollen des Polarmeeres eine gröfsere Anzahl besonders gemerkter Kisten zur Vervollständigung unserer Kenntnis von den Polarströmungen auszusetzen.

Wie hoch man auch die Ergebnisse der Arbeiten der Polarstationen schätzen mag, so wird doch die Geographie der Polarregionen endgültig immer nur durch die vordringende Polarforschung festgestellt werden können. Neben dem Studium der physisch-geographischen Thatsachen und Erscheinungen an bestimmten Punkten sind uns daher Entdeckungsreisen in die unbekannten Gebiete des arktischen und antarktischen Zirkels nach wie vor unentbehrlich und als eine solche Entdeckungsreise von grofser Bedeutung wäre die zufolge Zeitungsnachrichten von der russischen Admiralität geplante Unternehmung zu bezeichnen. Eine auf drei Jahre berechnete Expedition soll nämlich von der nordsibirischen Küste zunächst zu den Neu-Sibirischen Inseln vorgehen und sodann die durch de Long entdeckten Eilande Jeannette, Bennett und Henrietta zu Schiff zu erreichen suchen. Hier sollen grofse Vorräte niedergelegt werden und es soll das weitere Vordringen nordwärts in drei Abteilungen stattfinden. Wenn in dem Plane von Verwendung von Dampfern die Rede ist, so wird es einige Schwierigkeiten haben, überhaupt einen Dampfer in jene entlegene Gegend der sibirischen Küste zu bringen. Die Lena mündet in der Nähe, sie wird aber bis jetzt nur von einzelnen Flufsdampfern befahren. Bezüglich der Kosten der Expedition wird berichtet, dafs dieselben wahrscheinlich durch eine Nationalsubskription, durch Beiträge der Regierung und der geographischen Gesellschaft gedeckt werden. — Ziemlich unbestimmt lauten bis jetzt die Nachrichten über eine von dem amerikanischen Ingenieur Melville beabsichtigte neue Polarreise.

---

§ **Von der Goldküste.** In der Dezembersitzung 1883 der geographischen Gesellschaft zu Genf teilte Herr J. Prost, ein französischer Ansiedler in Elmina, dessen Mitteilungen über diese französische Kolonie wir in Band VI. S. 370 brachten, seine Beobachtungen und Erfahrungen in betreff des Aschanti-Volkes mit. Die Aschantis, sagte er, sind ein Handelsvolk, von kleinem, magerem, knochigem Körperbau, thätig, nüchtern und kriegerisch; der Aberglaube spielt bei ihnen eine sehr grofse Rolle. Die wichtigsten Gewerbe sind die Gold- und Eisenbearbeitung, die Töpferei und die Seidenweberei. Die mineralischen und vegetabilischen Schätze des wasserreichen Bodens begünstigen diese Gewerbe in hohem Mafse. Das gewonnene Gold besteht nicht allein in Goldstaub, sondern auch in Goldkörnern. Die Wälder enthalten wertvolle Farb- und Nutzhölzer; besonders hervorzuheben ist der Gummibaum. Das Gebiet der Aschantis ist aufserordentlich reich an Wild; ein 50 km südlich von Kumassie gelegener

25 bis 28 Meilen im Umfang messender See enthält eine Menge Speisefische, die geräuchert in den Handel und zwar bis nach Dahome kommen. Einen wichtigen Handelsartikel für die ins Innere gehenden Karawanen bildet die Kallanufs. Ein Aschantimarkt bietet eine reiche Auswahl von Lebensmitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen, u. a. Ochsen- und Schaffleisch zur Suppenbereitung in Streifen geschnitten, Hirsch-, Wildschwein- und Affenfleisch, Geflügel verschiedener Art, ferner Bananen, Rohrzucker, Reis, Encrouma (ein dem Spargel ähnliches Gemüse), Pfeffer, Pflanzenbutter, Orangen, Ananas, Guyaven, Citronen u. a., geräucherten und gesalzenen Fisch, Palmwein, Sandalen, Calabassen und verschiedene europäische Artikel. Die Früchte und Gemüse werden alle im Lande erzeugt; Kokosnüsse kommen nur an den Märkten der Küste vor. Über die Sprache, die in drei Dialekten gesprochen wird, Poesie und Musik und die primitiven Musikgeräte machte der Redner eine Reihe von Bemerkungen. Die Fetische, Amulette und Talismane der Aschantis sind aufserordentlich zahlreich, die meisten Fetische sind in den Wohnungen und sollen vor Krankheiten, Schlangen und Gift bewahren. Von der Grausamkeit und Menschenschlächterei, wie sie bei den Aschantis noch heute gang und gäbe ist, erzählte der Redner grauenhafte Beispiele.

---

§ **Eishöhlen und Eislöcher.** In einer der letzten Versammlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, am 21. April, machte Herr Dr. Müller-Erzbach einige Mitteilungen über Eishöhlen und Eislöcher, welche aufserhalb der Schneegrenze gelegen, doch teilweise während des ganzen Jahres gröfsere oder kleinere Eismassen enthalten. Dieselben finden sich gar nicht selten, und es sind z. B. die Höhlen von Dobschau in Ungarn, von Baume bei Besançon, am Untersberg bei Reichenhall, bei Roth in der Eifel allgemein bekannt, bei Grevenbrück in Westphalen haben wir eine solche in gröfserer Nähe. Nach der Angabe von Professor Schwalbe liegen die Eisbehälter stets in porösem und oft spaltreichem Kalkstein oder Basalt. Die Höhlen sind kellerartig, manche ganz niedrig und klein, andere 60—80 m lang. Das Eis bedeckt entweder den Boden oder die Wände und die Decke, vereinzelt erscheint es in tropfsteinartigen Gebilden, sowohl in der Form von Stalaktiten wie von Stalagmiten. Die Dicke des Eises schwankt zwischen einigen mm und 10 m, sie ist im Winter am geringsten und im November sind einige dieser Höhlen ganz eisfrei, zum Frühjahr hin nimmt sie wieder zu, wird gegen Mai am beträchtlichsten und nimmt von Juli an merklich ab. In verschiedenen Jahren weicht die Eisstärke oft bedeutend ab. Von den Eislöchern aus, die in ganz ähnlicher Gesteinsformation gefunden werden, bemerkt man im Sommer einen leicht erklärlichen und dann abwärts gerichteten starken Luftzug, der aber in geringer Entfernung schon aufhört. Zur Erklärung der Erscheinung erscheint weder die Ansammlung kalter Luft noch die Verdunstung ausreichend, innerhalb engerer Höhlen würden beide Ursachen die Bildung gröfserer Eismassen nicht veranlassen können. Man hat deshalb das Durchsickern des Wassers durch das poröse Gestein als den Grund für die Abkühlung hingestellt und kann die Periodizität der Eisbildung allerdings gut damit erklären. Im Winter nämlich würde die Eisbildung in den Höhlen einfach deshalb aufhören, weil in dem zu stark abgekühlten Boden ein Durchsickern nicht möglich ist, im Frühjahr aber wirkt dasselbe in dem auch jetzt noch kalten Boden besonders stark und deshalb erfolgt die lebhafteste Eisbildung, welche einen gröfseren Vorrat für den Sommer sich ansammeln läfst. Wodurch aber beim Durchsickern das Wasser derartig

erkaltet wird, dafs es beim Austreten aus dem Gestein sich in Eis verwandelt, bleibt bei jener Annahme eine noch ganz offene Frage.

Neue Nachrichten von den Bonin-Inseln. Herr H. Melchers, Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft, sendete uns aus Shanghai, den 30. Juni, die nachstehenden Mitteilungen eines kürzlich von den Bonin-Inseln zurückgekehrten Reisenden. Wir geben den dankenswerten Bericht ohne weitere Ergänzungen und Bemerkungen wieder; es wird, da eine Erforschung der Inseln im Laufe dieses Winters durch Herrn Dr. Gottsche bevorsteht, sich später Gelegenheit bieten, auf die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte der Inseln noch näher einzugehen. „Angesichts der bevorstehenden Expedition, welche ohne Zweifel interessantes und wichtiges Material liefern wird, dürfte es Sie besonders interessieren zu hören, dafs ich hier kürzlich die Bekanntschaft eines Herrn machte, der die Bonin-Inseln jüngst besuchte, und da ich erstaunt war über die in mancher Beziehung glänzenden Schilderungen, gebe ich Ihnen dieselben, so weit mir erinnerlich und an der Hand eines dieser Tage noch erhaltenen bestätigenden Briefes, nachstehend wieder: Die Bonin-Inseln, ein kleiner Archipel von etwa 89 Inseln und Klippen im westlichen Teile des Stillen Oceans, etwa 600 Meilen südlich von Yokohama und 1000 Meilen östlich von Shanghai gelegen, sind, was kaum allgemein bekannt sein dürfte, im Jahre 1675 durch die Japaner entdeckt, aber um 1725 wieder verlassen worden. Zu Anfang dieses Jahrhunderts gingen dieselben in englischen Besitz über, ohne jedoch von England je kolonisiert oder faktisch besetzt zu werden und wurden die Inseln vor etwa 9 Jahren den Japanern zurück gegeben. Wie verlautet, hat die japanische Regierung bis jetzt aber so wenig Nutzen aus der zurück erlangten Besitzung gezogen, dafs man momentan mit der Absicht umgeht, auf einigen der Inseln Strafanstalten oder Verbrecherkolonien anzulegen. Vor 40—50 Jahren sollen die ersten Einwohner die Inseln aufgesucht haben und zwar zunächst Kanakas von Honolulu und den benachbarten Inseln, welche die Bonins gänzlich unbewohnt vorgefunden haben, wie sich auch Spuren früherer Bevölkerung bis soweit nicht haben entdecken lassen. — Auch heute übersteigt die Zahl der Einwohner kaum 400 bis 500, worunter etwa 100 Kanakas, während das Gros der Bevölkerung in der Hauptsache aus Japanern besteht. Die japanische Regierung verausgabt für die Administration der Inseln jetzt jährlich 120 000 Yen (etwa 450 000 Mark) und Minami Jetski ist gegenwärtig Gouverneur derselben. Excellenz Minami hat es seit drei Jahren an grofsen Anstrengungen, das Loos der kleinen Einwohnerzahl zu bessern und zu heben, nicht fehlen lassen, während von seinen Vorgängern in dieser Richtung herzlich wenig geschehen sein soll. Es werden jetzt zur Erleichterung des Verkehrs Wege und Brücken erbaut und der Gouverneur hat sogar auf der gröfsten der Inseln, der Peel-Insel, eine Schule anlegen lassen, die augenblicklich von einem Japaner geleitet wird, an deren Spitze aber ehestens ein Engländer gestellt werden soll. — Industrie, Handel und Handwerk liegen natürlich auf den Bonin-Inseln oder O-Gasawara-Shima, wie dieselben von den Japanern genannt werden, noch ganz in den Windeln, doch dürfte auch hierin bald bedeutender Wandel geschaffen werden. Unter heftigen Stürmen, welche im März dieses Jahres die Inseln heimsuchten, und die auf denselben bedeutenden Schaden anrichteten, hatten auch manche der von der Regierung errichteten Gebäude mehr oder weniger gelitten, weshalb der Gouverneur sich veranlafst sah, in fremden Schiffen gröfsere Quantitäten Holz zu importieren, um den angerichteten Schaden damit zu reparieren. Da ein grofser Holzreichtum auf den

Inseln selbst vorhanden ist, mag dies als Beweis dafür dienen, wie wenig man die eigenen Hülfsquellen noch auszunutzen weifs, — ja, es wird sogar vorgezogen, die fertig hergestellten Gebäude von Japan kommen zu lassen, da es noch durchaus an einigermafsen geübten Handwerkern fehlt. Von Tempeln oder religiösen Gebräuchen hat mein Berichterstatter keine Spur entdecken können, — es klingt dieses um so unglaublicher, als uns die Geschichte und Erfahrung lehrt, dafs, wo Menschen sich zusammen finden und häuslich niederlassen, auch die Religion oder der Aberglaube in irgend einer Form zum Ausdruck gelangt. Solches soll auf diesen glücklichen Inseln, wie gesagt, einstweilen nicht der Fall sein, trotzdem leben die Bewohner zufrieden, glücklich und friedlich, und mein Freund, der in jeder Beziehung entzückt war von dem was er gesehen und erlebt hatte, war voll Staunen darüber, dafs diese Perlen der See, wie er sich ausdrückte, bislang so wenig Beachtung gefunden hätten. Die Inseln erfreuen sich eines ewigen Sommers, ohne unter zu grofser Hitze zu leiden, die Fruchtbarkeit ist ganz aufsergewöhnlich und die Vegetation fast aller Zonen würde hier die günstigste Entwickelung finden. — Schon vorstehend erwähnte ich, dafs die Inseln reich an Holz seien und zwar gedeiht dasselbe nicht nur auf den nördlichen Inselgruppen, den Parry-Inseln, sondern auch auf den südlichen, den Beechey-Inseln, zu welchen letzteren die Peel-Insel gehört, mit dem Hafen Lloyd, „Port Lloyd". Dieser Hafen ist leicht zugänglich, gewährt einen sicheren Ankergrund und wird alljährlich von vielen Schiffen besucht, die Wasser und frische Lebensmittel dort einnehmen, auch gehen gar manche Japanische Fischer hier ihrem Gewerbe nach, um ihren Fang dem Mutterlande zuzuführen. Die herrlichsten Waldungen, belebt von Hirschen und Wildschweinen, erstrecken sich bis fast an den Rand des Meeres. Hier gedeiht u. a. der Tamanabaum, welcher identisch ist mit dem in Mexico vorkommenden Jamana, dessen Holz eine prachtvolle Politur und Farbe annimmt und daher dem Mahagoni vielfach vorgezogen wird; um so erstaunlicher ist es, dafs die Unternehmungslust der Menschen noch keinen Nutzen hieraus zu ziehen gewufst hat, da die Kosten des Baumfällens, infolge der Güte des Holzes, sich ohne Zweifel reichlich lohnen würden. Die Kolonisten bauen, ohne viel Arbeit daran zu verwenden, Tabak, Zuckerrohr, Kartoffeln, Korn, Bananen, Ananas u. s. w., und könnte die Zahl der zu kultivierenden Früchte leicht nach Belieben ausgedehnt werden. Den zahlreichen Walfischfängern, welche in diesen Gewässern kreuzen, gewähren die Inseln schon heute eine erwünschte Zufluchtsstätte und da der Walfisch (right whale?) in grofsen Zügen hier vorkommt, dürfte die Errichtung einer Station, um den Fang von hier aus mit kleinen Fahrzeugen zu betreiben, nur noch eine Frage der Zeit sein. Auch von Schildkröten, die in grofsen Mengen hier leben, sollen, wie berichtet wird, mit nicht zu grofser Anstrengung, 20 bis 30 täglich erlegt werden können. — Der Enthusiasmus, welchen mein Freund von den Bonin-Inseln mit zurück brachte, geht so weit, dafs er sich zu der Aeufserung verstieg, das Paradies, wenn je es auf Erden gefunden werden könnte, nur auf diesen lieblichen Inseln suchen zu mögen, und nach allem, was ich über dieselben gehört und jetzt gelesen habe, schliefse ich mich der Ansicht meines Freundes insoweit an, als ich glaube, dafs die seit Jahrhunderten vergessenen Inseln ehestens der Verborgenheit entzogen und einer ergiebigen nutzenlassenden Kultur entgegengeführt werden. Dafs die von unserer Geographischen Gesellschaft beabsichtigte Expedition dieses Ziel fördern möge, ist unser Aller Wunsch."

Nachschrift: Herr Dr. Hirth, mit dem ich den einliegenden Brief durchsah, stellte mir ein Werk zu — Mémoires relatifs à l'Asie, par M. J. Klaproth.

Membre du Conseil de la Société Asiatique, Paris — in dem ich einige Notizen finde, welche Sie in dem Brief wohl noch verwenden könnten: 1) Die Japanische Benennung der Inseln O-Gasawara-Shima, auch Okana warà Sima, heifst: iles sans hommes, weil die Inseln früher stets unbewohnt waren. 2) Fauna und Flora zeigen grofse Übereinstimmung mit den Indischen Inseln. „Il y a de grands arbres qui sont si gros, qu'un homme ne peut les embrasser. Leur bois est dur et beau." Die prachtvollen Wälder zeigen ein eigentümliches Gemisch von Pflanzen der tropischen und gemäfsigten Zonen. „Quant aux oiseaux, on y voit différentes espèces de perroquets, des hérons, des perdrix, des oiseaux qui ressemblent à des manettes blanches, mai qui ont trois pieds de longueur. Tous ces oiseaux sont si peu farouches, qu'on peut les pendre avec la main. L'Océan y est généralement riche en productions variées."

Die Ruinen von Grofs-Friedrichsburg. In betreff der vor kurzer Zeit veröffentlichten Berichte über die Aufsuchung der alten Ruinen des ehemaligen kurfürstlich brandenburgischen Forts Grofs - Friedrichsburg an der Goldküste durch S. M. Korvette „Sophie" zu Anfang dieses Jahres bin ich in der Lage, noch einige weitere Mitteilungen machen zu können. Seit Januar 1882, als Leiter verschiedener Expeditionen, welche das Appolonia Gold Mining Syndicate in London ausrüstete, an der Goldküste thätig, um Bericht über die geologische Beschaffenheit der Küste sowohl als auch über den Goldreichtum des Landes zu erstatten eventuell Ländereien zu erwerben, stiefs ich auf einer meiner Touren am 28. Juni 1882 auf die Ruinen des ehemaligen kurfürstlich brandenburgischen Forts Grofs - Friedrichsburg, in unmittelbarer Nähe des Dreifingerkaps gelegen. Wie ich nachher in Erfahrung brachte, so waren Kapitän Burton und Commander Cameron einige Monate vor mir auch dort gewesen; die Herren waren damals zu demselben Zwecke wie ich an der Goldküste anwesend. Die Ruinen liegen auf einer Anhöhe am Meeresufer, etwa 3 miles nordwestlich von dem mittleren Dreifingerkap, welches auf 4° 44' 40" nördl. Breite und 2° 5' 45" westl. Länge von Greenwich liegt. Nahe daran führt der Weg vorbei, welcher der ganzen Küste entlang läuft, und von den Häuptlingen der am Strande liegenden Dörfer, unter Oberaufsicht des englischen Kommandanten, zu dessen Distrikte sie gehören, in recht gutem Zustande erhalten wird. Die Strecke des Weges von Axim bis zum Dreifingerkap gehört zum Axim - Distrikt. Von diesem Kap östlich bis zum alten unbewohnten Fort Badenstein in Boutry steht die Aufsicht dem Kommandanten von Dix Cove zu. An der westlichen Seite der Anhöhe liegt das recht ansehnliche Dorf Princefs, welches sich längs des Strandes hinzieht bis zu der etwa eine englische Meile westlich von dem Ruinenhügel gelegenen Mündung des Princefsflusses. Die Eingeborenen nennen den Flufs Jianne Baka. Mehrere Häuser dieses Dorfes sind teilweise aus den Überresten des alten Forts aufgeführt. Die wesleyanische Mission besitzt hier eine grofse, geräumige, sich in gutem Zustande befindende Kapelle, ohne Zweifel sind auch bei dem Bau derselben Materialien des Forts verwendet. Die Entfernung von Axim, alle Wegkrümmungen eingerechnet, beträgt 11 miles, und man sieht von den Ruinen aus hell und klar die weifsen Mauern des alten Forts St. Anthony in Axim, welches gleichfalls auf einer Anhöhe am Meeresufer sich befindet. An mehreren Stellen waren die noch aufrecht stehenden Überreste der massiven Mauern von Bäumen besetzt. Mir war es auffällig, dafs mehrere Partien des alten Gemäuers aus grofsen gebrannten Backsteinen bestanden, während andere von mir besuchte

Ruinen, wie diejenigen auf Akrumassi Point an der Mündung des Ankobrahflusses, sowie auch die des alten Forts Ruykhaver am oberen Ankobrah und die des noch ziemlich gut erhaltenen Forts Badenstein in Boutry aus rohen Diorit- und Granitblöcken bestehen, welche durch swich verbunden sind. Ich fand ein noch gut erhaltenes Gewölbe vor und da die Leute von Princefs village sich weigerten mir irgendwie behülflich zu sein, indem sie behaupteten, ein Leopard hätte sein Lager dort aufgeschlagen, nahm ich einige meiner Kru-Neger, liefs den Eingang gehörig säubern, fand aber darinnen solch eine Unmasse von kleinen Schlangen vor, dafs ich genötigt war mich zurückzuziehen. Um einigermafsen Umschau halten zu können, mufste ich, da alles mit Gestrüpp und Schlingpflanzen undurchdringlich überwuchert war, eine gründliche Reinigung des Platzes selbst vornehmen; auch der vom Dorfe dahin führende Weg wurde von meinen Leuten mit ihren machetes gründlich gereinigt. Selbst der Appoloniasprache hinreichend mächtig, fand ich, dafs es von ungemeinem Interesse für die Einwohner des Dorfes war zu hören, dafs das Volk meiner Abstammung die Erbauer dieses Forts gewesen und versprach mir der Häuptling, nachdem wir nach landesüblicher Sitte uns gegenseitig unsern dash hatten überreichen lassen, wenigstens für die Instandhaltung des Weges zu sorgen. Die Ruinen des anderen ehemaligen brandenburgischen Forts, Dorothea, liegen etwa 4 miles östlich von dem oben genannten mittleren Kap auf einer Landzunge am linken Ufer des kleinen Flusses Aquadah, nahe dem volkreichen Dorfe Aquadah, wie dieses Wort jetzt ausgesprochen wird (auf Karten Accoda); es ist wenig mehr davon zu sehen, nur die Steinhaufen zeigen dem aufmerksamen Beobachter, dafs früher sich dort Schutzvorrichtungen befunden haben. Es mufs dieses ein nur kleines Verteidigungswerk gewesen sein, um die Mündung des Flusses zu schützen. Seit August 1883 bin ich durch einen Agenten an diesem Teile der Küste vertreten und habe augenblicklich eine Faktorei in Dix Cove, welches etwa 15—16 engl. Meilen östlich von den Ruinen liegt. Von Dix Cove stehe ich in direkter Verbindung mit den Dörfern Aquadah und Princefs und zählen manche der Einwohner zu meinen Kunden. Aufser der Faktorei in Dix Cove habe ich jetzt eine Filiale in Axim und eine andere an der Mündung des Ankobrahflusses. Die Strecke Axim, Dix Cove, Boutry habe ich mehrere Male zu Fufs gemacht, auch nachts im offenen Boote ein halbes Dutzend Mal das Kap der drei Spitzen umschifft. Auf dem mittleren Kap ist ein Leuchtturm. Die Dauer der Fahrt, wenn günstig, beträgt 7—8 Stunden. Die Tour von Dix Cove nach Axim wird, um die Seebrise zu vermeiden, immer nachts gemacht. Umgekehrt segelt man mit der Seebrise in bedeutend weniger Zeit. J. Wulfken, Bremen.

---

§ **Deutsche Forschungsreise in Brasilien.** Wie anderweit gemeldet, traten zwei Mitglieder der Deutschen Südpolar-Expedition, die Herren Dr. v. d. Steinen und Dr. Claufs, ferner der Landschaftsmaler Wilhelm v. d. Steinen in diesem Frühjahr von Argentinien aus eine Forschungsreise in die brasilianischen Provinzen Matto Grosso und Grao Para an und zwar längs des in den Amazonenstrom mündenden Xingú-Flufses, dessen oberer Lauf noch völlig unbekannt ist. Die Reisenden, welche sich für ihr Vorhaben die Unterstützung der brasilianischen Regierung erbaten und erhielten, begaben sich von Buenos-Aires zunächst nach Asuncion; die geographische Lage dieser Hauptstadt am Paraguay wurde genau ermittelt und fuhr die Expedition hier mit Dampfschiff auf dem Paraguay nach Corumba, weiter auf dem Cuayabá-Flufs nach dem am Fufs der Serra Azul belegenen Orte Cuayabá. Von hier schrieb uns am 25. Mai d. J. Dr. Otto Claufs

kundlichen Standpunkte aus, zu entwerfen, welche ein interessantes Bild vom Leben und Wesen der Frau, wie es sich thatsächlich in allen Zeiten und Landen vor den Augen des Natur- und Kulturforschers darstellt, zu bieten verspricht. Das Werk, welches 8 Lieferungen von je 8 bis 9 Bogen umfassen wird, bildet gewissermafsen ein Seitenstück zu dem bereits in zweiter Auflage vorliegenden Werke desselben Verfassers: Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Wo.

Quaglio, Julius. Die Erratischen Blöcke und die Eiszeit, nach Professor Otto Torell's Theorie. Mit einer Karte der nördlichen Eisflut in Europa und Amerika. Wiesbaden, Bergmann 1881. 46 S. 8°. — Das vorliegende Schriftchen bezweckt einem grösseren Leserkreise Torell's Theorie über die Vergletscherung Nordeuropas und speziell Norddeutschlands darzulegen. Einen solchen Versuch wird jeder gern begrüfsen, der weifs, wie sehr hinderlich der Verbreitung jener Ansichten der Umstand war, dafs Torell's erste und grundlegende Arbeiten schwedisch abgefafst sind und vor wenigen Jahren nur einer sehr geringen Zahl von Geologen verständlich waren. Aber so sehr man sich darüber auch freuen kann, dass dieselben nun in einer gemeinverständlichen Form dargelegt werden sollen, so lebhaft mufs beklagt werden, dafs diese doch nicht für ein deutsches Publikum geniefsbar ist, und dafs sie, um Torell's Verdienst in hellem Lichte erscheinen zu lassen, die Verdienste anderer Forscher schmälert. Solches aber thut der Verfasser, dem augenscheinlich die Arbeiten von Agassiz und J. de Charpentier über die Vereisung des Nordens nicht näher bekannt sind, denn sonst würde er S. 9 nicht behaupten, dafs die Ansichten dieser beiden älteren Forscher übereinstimmten, auch würde er J. de Charpentier's Theorie nicht als gegensätzlich zu der Torell'schen bezeichnen. Thatsächlich ist ja diese letztere nur die erstere in neuer Begründung, und diese gegeben zu haben ist ein Verdienst Torell's, das nicht hoch genug angeschlagen werden kann und nicht erfordert, dem Begründer der Gletschertheorie Meinungen beizulegen, die derselbe immer bekämpft hat. Diese fehlerhafte historische Einleitung ist die Arbeit Quaglio's an der vorliegenden Schrift, das übrige sind Übersetzungen aus Torell's Publikationen, welche nicht immer glücklich gewählte Abschnitte derselben bringen und denen ziemlich unmotiviert ein Auszug aus einer Arbeit von Hermann Credner zugefügt ist. Die Übersetzungen, soweit sie auf schwedischem Original beruhen, sind voller Sveacismen, soweit sie englische Arbeiten wiederzugeben suchen, voller Anglicismen. So übersetzt Quaglio Bodenmoräne statt Grundmoräne (S. 5), Bergart statt Gestein (S. 18), er schreibt Själland statt Seeland (S. 29), Qvenstedt statt Quenstedt (S. 18), Aussenmoräne statt Endmoräne (S. 20). Folgender Satz möge illustrieren, wie das Englische übersetzt wird: — „indem in Addition zu der Intensität der allgemeinen Erscheinungen eine bemerkenswerte Proportion .... zu beobachten ist“. Aus allen diesen Thatsachen erklärt sich, dafs sich in der Arbeit die Auszüge aus den bekannten deutschen Arbeiten am besten lesen, wenn nicht auch sie wie die Übersetzungen durch gar zu viele Druckfehler entstellt würden. Die beigefügte Karte der nördlichen Eisflut in Europa ist lediglich eine Kopie der Torell'schen, die durch neuere Arbeiten längst überholt ist, sie zeichnet sich ferner durch eine unmotivierte Begrenzung der jetzigen Wasserflächen nicht gerade vortheilhaft aus, indem u. a. das ganze Meer zwischen Island und Spitzbergen nicht zu den bestehenden Wasserflächen gerechnet wird. Penck.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

erheben und in ihrer Fächerkrone bei jedem Windhauch ein prächtiges Wechselspiel von Licht und Schatten entfalten. Spärlich nur tritt uns auf unserem geräuschvollen Zuge die Tierwelt entgegen. Jedes kreischende Arras-Paar, jedes fliehende Reh ist ein Ereignis. Wir haben erst einen einzigen Jaguar zu Gesicht bekommen. Am häufigsten treiben die Hunde noch ein elendes Gürteltier auf, dessen öliges Fleisch nur von Liebhabern gewürdigt werden kann. — Die Karten erweisen sich seit Rosario sehr inkorrekt; die Lage der Arinos- und Cuayabáquellen ist falsch, der Paranatinga mufs gen Westen rücken. Um so besser für uns; es entsteht Raum für den Xingú und wir dürfen hoffen, seine Zuflüsse früher als, entsprechend den neuesten Darstellungen auf dem 11. Breitengrade, zu erreichen." Als geschichtliche Notiz möchten wir anreihen, dafs der Xingú von seiner Mündung bis zum 6. Breitengrade durch Prinz Adalbert befahren worden ist. Die gröfsten Schwierigkeiten der Reise werden einmal in der mutmafslich feindseligen Gesinnung der Indianerstämme, mit denen die Exqedition auf ihrer Flufsfahrt zusammentreffen wird, sodann in den Fahrthindernissen, namentlich den zahlreichen Stromschnellen des Xingú, bestehen.

§ **Kupferbergbau in Klein-Namaqualand.** In den 50er Jahren dieses Jahrhunderts war in Süd-Afrika eine grofse Bewegung zu Gunsten einer Aufschliefsung der mineralischen Schätze von Grofs- und Klein-Namaqualand. „Prospektende“ Miner durchzogen nach den verschiedensten Richtungen die Sandwüsten und Berghalden nördlich und südlich vom „grooten Rivier“, den Oranje-Flufs. Die damaligen mit ungenügenden Mitteln und geringen Kenntnissen begonnenen Unternehmungen sind wieder aufgegeben worden bis auf eine in Klein-Namaqualand; es sind dies die Kupferminen der Cape-Copper-Mining Company, welche jetzt zu den reichsten und ergiebigsten Kupferminen der Welt gehören. Die ersten Minen dieses Districts, bei Springbok, 18—20 d. g. Meilen von der Küste wurden von einem Kapstadter Handelshause, Phillips & King bearbeitet, aber erst nachdem die Minen bei dem nahe gelegenen Ookiep erschlossen und der ganze Betrieb durch eine Kompagnie, welche das Eigentum der genannten Firma erwarb, in grofsartigem Mafsstabe mit Maschinen, einer zur Küste führenden Eisenbahn, der Anlage des Seehafens Port Nolloth u. a. umgestaltet war, wurden diese Kupferminen von Süd-Afrika in vollstem Mafse ergiebig und für die Unternehmer einträglich. In den letzten Jahren hat die Kompagnie auf ein Aktienkapital von anfänglich 140,000, später 160,000 Pfd. St., den Aktionären jährlich 80,000 Pfd. St. Dividende bezahlt. Die Ookiep-Mine förderte im Jahre 1883 15 585 Tons Kupfererze, deren durchschnittlicher Kupfergehalt 29,23 % war. Die Erze werden nach Swansea in Wales verschifft und dort verhüttet. Das Kupfer erlangt wegen besonderer Reinheit einen sehr guten Preis.

Litteratur.

Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie von Prof. Dr. Siegmund Günther. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke 1884. Der mir vorliegende erste Band dieses Werkes enthält in prägnanter, darum aber nirgends unklarer Kürze diejenigen Lehren der allgemeinen Erdkunde, welche man als Geophysik bezeichnet. Die erste Abteilung behandelt die kosmische Stellung der Erde, die zweite widmet sich der Oberflächenform der Erde und ihrer Bewegung im Raume und die dritte behandelt die Wärmeverhältnisse des Erdinnern, die Vulkane und Erdbeben. Die neueren Ergebnisse der mathematischen und rein physikalischen Erdkunde sind hier in möglichst systematischem Aufbau der einzelnen Lehren

das Folgende: „Morgen treten wir unsere Reise an. Unser Ziel ist, wie Sie schon wissen, der Xingú. Wir reisen in Begleitung einer Militärescorte von 25 Mann mit 2 Hauptleuten. Die Lebensmittel sind für drei Monate berechnet und werden auf Ochsen transportiert. Unser Weg ist: dem Rio Cuayabá entlang bis zur Serra Azul, diese überschreiten und hinab zum Rio Paranatingas, einem Nebenflufs des Tapajoz; darauf jenseits des Paranatingas ins Quellgebiet des Xingú; flufsabwärts in Kanoes, die wir selbst anfertigen müssen. Die nötigen Werkzeuge wurden in reicher Zahl von der Regierung geliefert. Wir hoffen in etwa vierzehn Tagen terra incognita zu betreten. Bis zum Flufs Paranatingas nämlich, wo eine gröfsere Fazenda gleichen Namens liegt, ist beständiger Verkehr von hier aus. Über Cuayabá kann ich Ihnen Nichts berichten, was nicht schon bekannt wäre. Das Volk ist sehr vergnügungslustig und wir wurden als Tänzer stark in Anspruch genommen. Von Paranatingas aus werde ich Ihnen vielleicht schon einen kurzen Bericht unserer Erlebnisse zukommen lassen können. Meine Reisekollegen lassen Sie bestens grüfsen.“ Um Mitte September trafen in Berlin weitere vom Paranatinga-Flufs datierte bis zum 2. Juli reichende Nachrichten von Dr. v. d. Steinen ein, welche in der Korrespondenz von A. Woldt veröffentlicht wurden. Nachdem eine notwendige Reduktion der zum Teil unzuverlässigen militärischen Begleitung vorgenommen, bestand die Expedition im ganzen aus 20 Personen. Es heifst in diesen Nachrichten u. a.: „Wir bleiben 20. 11 gute Soldaten von der Infanterie, 2 Berittene vom Piquet, 3 Kameraden, Kapitän Castro und wir drei (Dr. Claufs, mein Bruder und ich). Die Maultiere des Piquets, die wir bisher geritten haben, treten als Lasttiere ein, so dafs wir von letzteren mit 16 Ochsen 20 übrig behalten. Sechs Ochsen sind bereits verendet, oder als lebende Skelette zurückgelassen worden. Die nötige Verproviantierung bringen wir hier zu stande; es geht nur wieder eine kostbare Woche verloren. Schlimmer sieht es mit den Eisenwaren (Tauschmittel) aus; wir müssen froh sein, ausrangiertes und verrostetes Material für den Einkaufspreis zu erhalten. Statt 35 sind wir unserer jetzt 21, ein stämmiger Bacairi, der uns für Jagd und Flufsfahrt sehr nützlich sein wird, begleitet uns. Wir sind bereits in das Sertãoleben gut eingewöhnt. Die Kost, Bohnen, Reis, farinha, carne secca (gesalzenes und an der Luft getrocknetes Fleisch), zum Nachtisch Rapadura — Bonbons von Ziegelsteinform und Gröfse — und Paraguaythee, dies Alles liefert ein monotones aber kräftiges Mahl. Nur selten ist es bisher durch Rehbraten, Tapirragout, Ameisenbärgullasch und frischen Fisch variiert worden. Wenig nur gefallen uns die langen und kalten Nächte in der Hängematte. Mittags 30 Grad im Schatten und vor Sonnenaufgang 10 Grad mit reichlichem Tau ergiebt eine Temperaturschwankung, die uns zuweilen, als wenn wir einem kalten Flufsbad entstiegen, vor Frost am ganzen Leibe zittern läfst. Wir schlafen im vollen Anzug mit Flanellhemd und in zwei Ponchos eingewickelt. Regen haben wir während dieser fünf Wochen noch nicht gehabt. Die Insektenplage läfst sich ertragen, wenn sie oft auch ärgerlich genug ist; Bienen und Borrachudos — kleine Stechfliegen — sind das schlimmste Gesindel. Das Terrain ist gröfstenteils Campo cerrado, dessen Physiognomie an verwilderte Obstgärten erinnert. Diese niedrigen, krummen, wenig belaubten Bäumchen bedecken lange Hügelzüge; zwischendurch steht gegenwärtig herbstlich verfärbtes Gras, und nur vereinzelte Blumen erfreuen das Auge. In den Thalgründen dagegen entwickelt sich in schmalen Streifen entlang einem Flüfschen oder Bächlein, eine allerliebste und zuweilen schöne Waldlandschaft, deren Zierde, die eleganten und hohen Buritipalmen wie Offiziere neben der Kolonne aufgestellt, sich stolz am Rande

erheben und in ihrer Fächerkrone bei jedem Windhauch ein prächtiges Wechselspiel von Licht und Schatten entfalten. Spärlich nur tritt uns auf unserem geräuschvollen Zuge die Tierwelt entgegen. Jedes kreischende Arras-Paar, jedes fliehende Reh ist ein Ereignis. Wir haben erst einen einzigen Jaguar zu Gesicht bekommen. Am häufigsten treiben die Hunde noch ein elendes Gürteltier auf, dessen öliges Fleisch nur von Liebhabern gewürdigt werden kann. — Die Karten erweisen sich seit Rosario sehr inkorrekt; die Lage der Arinos- und Cuayabáquellen ist falsch, der Paranatinga mufs gen Westen rücken. Um so besser für uns; es entsteht Raum für den Xingú und wir dürfen hoffen, seine Zuflüsse früher als, entsprechend den neuesten Darstellungen auf dem 11. Breitengrade, zu erreichen." Als geschichtliche Notiz möchten wir anreihen, dafs der Xingú von seiner Mündung bis zum 6. Breitengrade durch Prinz Adalbert befahren worden ist. Die gröfsten Schwierigkeiten der Reise werden einmal in der mutmafslich feindseligen Gesinnung der Indianerstämme, mit denen die Exqedition auf ihrer Flufsfahrt zusammentreffen wird, sodann in den Fahrthindernissen, namentlich den zahlreichen Stromschnellen des Xingú, bestehen.

§ **Kupferbergbau in Klein-Namaqualand.** In den 50er Jahren dieses Jahrhunderts war in Süd-Afrika eine grofse Bewegung zu Gunsten einer Aufschliefsung der mineralischen Schätze von Grofs- und Klein-Namaqualand. „Prospektende" Miner durchzogen nach den verschiedensten Richtungen die Sandwüsten und Berghalden nördlich und südlich vom „grooten Rivier", den Oranje-Flufs. Die damaligen mit ungenügenden Mitteln und geringen Kenntnissen begonnenen Unternehmungen sind wieder aufgegeben worden bis auf eine in Klein-Namaqualand; es sind dies die Kupferminen der Cape-Copper-Mining Company, welche jetzt zu den reichsten und ergiebigsten Kupferminen der Welt gehören. Die ersten Minen dieses Districts, bei Springbok, 18—20 d. g. Meilen von der Küste wurden von einem Kapstadter Handelshause, Phillips & King bearbeitet, aber erst nachdem die Minen bei dem nahe gelegenen Ookiep erschlossen und der ganze Betrieb durch eine Kompagnie, welche das Eigentum der genannten Firma erwarb, in grofsartigem Mafsstabe mit Maschinen, einer zur Küste führenden Eisenbahn, der Anlage des Seehafens Port Nolloth u. a. umgestaltet war, wurden diese Kupferminen von Süd-Afrika in vollstem Mafse ergiebig und für die Unternehmer einträglich. In den letzten Jahren hat die Kompagnie auf ein Aktienkapital von anfänglich 140,000, später 160,000 Pfd. St., den Aktionären jährlich 80,000 Pfd. St. Dividende bezahlt. Die Ookiep-Mine förderte im Jahre 1883 15 585 Tons Kupfererze, deren durchschnittlicher Kupfergehalt 29,23 % war. Die Erze werden nach Swansea in Wales verschifft und dort verhüttet. Das Kupfer erlangt wegen besonderer Reinheit einen sehr guten Preis.

Litteratur.

Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie von Prof. Dr. Siegmund Günther. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke 1884. Der mir vorliegende erste Band dieses Werkes enthält in prägnanter, darum aber nirgends unklarer Kürze diejenigen Lehren der allgemeinen Erdkunde, welche man als Geophysik bezeichnet. Die erste Abteilung behandelt die kosmische Stellung der Erde, die zweite widmet sich der Oberflächenform der Erde und ihrer Bewegung im Raume und die dritte behandelt die Wärmeverhältnisse des Erdinnern, die Vulkane und Erdbeben. Die neueren Ergebnisse der mathematischen und rein physikalischen Erdkunde sind hier in möglichst systematischem Aufbau der einzelnen Lehren

zu einem einheitlichen Ganzen aufgebaut. In einer recht lehrreichen geschichtlich-litterarischen Einleitung wird die Entwicklung der physikalischen Geographie vom Altertum bis auf die Gegenwart verfolgt und somit in kurzen Zügen ein Bild von dem allmählichen Anwachsen und Erstarken dieser Wissenschaft, welche die Brücke zwischen der Naturlehre und Erdkunde bildet, gegeben. Neben der streng mathematisch-physikalischen Darstellung charakterisiert das Günthersche Lehrbuch noch vor allem die historische Entwicklung der behandelten Theoreme und die Beigabe eines aufserordentlich reichen Citatenschatzes am Ende jedes gröfseren Abschnittes, wodurch das Buch für jeden Geographen ein unentbehrliches Nachschlagewerk wird. Möge es dem verehrten Verfasser, der aus Gesundheitsrücksichten ein neues Mandat als Reichstagsabgeordneter abgelehnt hat, beschieden sein, recht bald den zweiten Band erscheinen zu lassen. Wo.

Sophus Ruge, kleine Geographie, für die untere Lehrstufe in drei Jahreskursen. Zweite verbesserte Auflage. Dresden, G. Schönfeld, 1884. 2 Mark. Der Verfaſser gliedert den gesamten Stoff dergestalt, dafs er in dem ersten Jahreskursus die Grundbegriffe der allgemeinen Geographie und die Staaten deutscher Nationalität behandelt; im zweiten Kursus folgen Erweiterungen der Lehrsätze der allgemeinen Geographie und die Länderbeschreibung der europäischen Staaten, mit Ausschlufs des deutschen Reiches; der dritte enthält Repetitionen und Erweiterungen der allgemeinen Geographie und die Beschreibung der aufsereuropäischen Erdteile. Anzuerkennen ist das Bestreben des Verfafsers, nicht blos Namen und Zahlen mitzuteilen, sondern auch die vorkommenden Begriffe gehörig zu erklären und durch ausführlichere Darstellungen der Anschauung zu Hülfe zu kommen. Neben manchen gelungenen Partien enthält das Buch einiges Überflüfsige, z. B. die etymologische Ableitung geographischer Namen, ferner unbestimmte und deshalb in dieser Form falsche Auseinandersetzungen, z. B. Seite 242, wornach man annehmen mufs, dafs die Bevölkerung des Südens der Vereinigten Staaten vorwiegend aus Franzosen bestehe; zudem sind auch mehrere wirkliche Fehler stehen geblieben, z. B. auf Seite 13: „Preufsen zerfällt in 11 Provinzen“, auf Seite 243: „Newyork, auf einer Halbinsel.“ Überhaupt ist das Buch zu einem Umfange gediehen, dafs es durchaus unmöglich erscheint, den gesamten Stoff in drei Jahren gehörig durchzuarbeiten und zum geistigen Eigentume des Schülers zu machen. Am wenigsten sagt die im ersten, teilweise auch im zweiten Kursus eingeschlagene Methode zu, wonach erst die Staaten- und Ortskunde, darauf aber die Darstellung der Oberflächenbildung und Bewässerung folgt. Die äufsere Ausstattung des Buches ist gut. O.

§ Dr. A. Oppels Landschaftskunde. Lieferung 1—6. Breslau, F. Hirt. 1884.*) Dieses auf etwa 10 Hefte berechnete Werk soll zunächst als erläuternder Text zu den typischen Landschaftsbildern von Hirts geographischen Bildertafeln dienen. Der Verfasser hat sich aber nicht damit begnügt, die Bilder durch Schilderungen zu umschreiben, sondern er unternahm es, auf Grund ausgedehnter und gründlicher Quellenstudien, aus der Summe der Einzellandschaften den Gesamtcharakter der Länder und Erdteile festzustellen, diesen in systematischer und konsequenter Weise auf die örtlich herrschenden Naturbedingungen zurückzuführen, den Einflufs der menschlichen Kultur auf den ursprünglichen Zustand des Bodens nachzuweisen, und die gewonnenen Resultate bald in kurzen Skizzen, bald in ausführlichen Charakteristiken darzulegen. Ein solcher Versuch der

*) Es ging uns die Nachricht zu, dafs das ganze Werk, etwa 45 Bogen in 11 Lieferungen, in wenigen Wochen fertig vorliegen wird D. Red.

Physiognomik der gesamten Erdoberfläche ist, wie es in dem Vorwort des ersten Heftes heifst, bisher noch nicht gemacht worden; der vorliegende dürfte daher auf das Interesse der Fachleute und der Freunde der Erdkunde in um so höherem Grade Anspruch haben, als er sich auf solchen Gebieten bewegt, welche zwischen der Kunst der Malerei und der Wissenschaft der Geographie liegen. Dafs der Begriff „Landschaft“ in den beiden, stofflich mit einander verbundenen, im übrigen aber durchaus verschiedenartigen Zweigen menschlicher Geistesthätigkeit sich nicht überall deckt, ist einleuchtend. Unter „Landschaft“ versteht der Verfasser denjenigen Erdraum, welcher sich von irgend einem Punkte aus dem Blicke als ein Ganzes darbietet; je beschränkter der Gesichtskreis, desto kleiner und einfacher ist das Bild; je freier der Standpunkt, desto umfassender und zusammengesetzter wird das Gemälde. Die Summe der Landschaften auf der ganzen Erde, in diesem Sinne, ist eine ungeheure, die Mannigfaltigkeit der möglichen Gestaltungen eine aufserordentliche, nicht allein, weil die Zahl und die Art der Oberflächenformen eine fast unendliche ist, sondern auch, weil dieselben landschaftlichen Elemente, von einer andern Seite gesehen, einen andern, zuweilen ganz entgegengesetzten Eindruck machen. Eine einigermafsen vollständige Landschaftskunde würde daher ein Werk von riesigen Dimensionen ergeben, wenn nicht gewisse Gestalten, unter dem Einflusse gleicher oder ähnlicher Naturbedingungen, auf engerem Raume oder innerhalb der ganzen Erde wiederkehrten und in der schier unbegrenzten Mannigfaltigkeit derartiger Naturgebilde eine gewisse Einheitlichkeit hervortreten liefsen. „Aber auch dann erschliefst sich noch eine so seltene Fülle des interessantesten Stoffes und eine so verschiedenartige Gruppierung der einzelnen Formen, dafs sich unsere Darstellung auf das Hauptsächlichste und Wesentlichste beschränken mufste. Planmäfsig ausgeschlossen sind daher Untersuchungen über Entstehung, Begrenzung und spezielle Gliederung der Oberflächenformen, statistische Angaben, Aufzählungen und ausführliche Darlegungen über die Pflanzen- und Tierwelt; wo aber solche in vereinzelten Fällen gemacht wurden, geschah es lediglich zum Zwecke und im Interesse der Feststellung des Landschaftscharakters.“ Das Vorwort schliefst mit folgenden Worten: „So glauben wir den Männern von Fach unser Werk als eine notwendige Ergänzung der Atlanten empfehlen zu dürfen; denn selbst das beste Kartenblatt vermag von der wirklichen Landschaftsgestaltung der Erdoberfläche nur ein unvollkommenes Bild zu gewähren, da die Karte auf kleinem Raum grofse Dimensionen umfafst und keinen Horizont hat, während in der Natur jede Landschaft sich in einer bestimmten Abgrenzung darstellt.“ Dies ist vollkommen einleuchtend. Wenn nun die Karte, um eine treue und vollständige Vorstellung hervorzurufen, notwendig durch bildliche Anschauung und durch das schildernde Wort ergänzt werden mufs, so erscheint die Arbeit Dr. Oppels in ihrer eben gegebenen Charakterisierung und Begrenzung völlig berechtigt, auch scheint uns der Inhalt der uns vorliegenden sechs Hefte, welche den gröfsten Teil der Länder Europas umfassen, die gestellte Aufgabe in anziehender Weise und im allgemeinen wie im einzelnen mit grofsem Geschick zu lösen. Der Freund der Erdkunde wie überhaupt das gebildete Publikum wird in der That in Oppels Landschaftskunde eine Fülle der Anregung, Belehrung und Unterhaltung finden.

Landeskundliche Bibliographien. Die von dem Deutschen Geographentag ins Leben gerufene Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland hat das nachfolgende Cirkular erlassen: Die in erfreulichem Mafse sich mehrende Veröffentlichung von bibliographischen

Arbeiten zur deutschen Landeskunde legt den Wunsch nahe, durch einheitliche Abgrenzung und Anordnung des weiten Stoffes die Verwertung dieser Sammlungen für sich und als Grundsteine der unverwandt anzustrebenden Bibliotheca geographica Germaniae zu erleichtern. Die Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland hat sich daher, nachdem auch mehrfache dahin zielende Aufforderungen aus den Kreisen der Bearbeiter landeskundlicher Bibliographien an sie gelangt waren, entschlossen, unter Zugrundelegung der bisher erschienenen Veröffentlichungen dieser Gattung folgendes Normalschema für die Gliederung des landeskundlichen Stoffes in den Bibliographien zu empfehlen: I. Landesvermessung, Karten, Pläne. (In Unterabteilungen wie die Bücher und in derselben Reihenfolge zu ordnen.) II. Allgemeine landeskundliche Werke über das ganze Gebiet. III. Natur. (Allgemeines, wenn nötig, gleich anzuschliefsen.) 1. Relief des Bodens und geologischer Bau. 2. Gewässer. 3. Klima. 4. Pflanzenwelt. 5. Tierwelt. IV. Bewohner. (Allgemeines, wenn nötig, gleich anzuschliefsen.) 1. Anthropologie und Vorgeschichte. 2. Gaukunde, Territorialentwickelung (und sonstiges Geographisch-Historisches). 3. Mundartliches, Sprachgrenzen, Ortsnamen, Siedelungen. 4. Sitte und Brauch, Sage und Aberglauben. 5. Bevölkerungsstatistik. 6. Wirtschaftliche Kultur. 7. Geistige Kultur. 8. Gesundheitsverhältnisse. (Auch Geschichte der Epidemien.) V. Spezielle Ortskunde (nebst Ortsgeschichte).

Als ein erster Beitrag zur landeskundlichen Literatur des nordwestlichen Deutschland ist die von Herrn Professor Buchenau hier bearbeitete und in den Abhandlungen des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereins erschienene Zusammenstellung der Litteratur über die ostfriesischen Inseln hier zu erwähnen.

Bei Abschlufs dieses Heftes erhielten wir ein neues vom 26. September datiertes Cirkular der Kommission, dem wir das Folgende entnehmen: Die unterzeichnete Kommission beehrt sich hierdurch die ergebene Mitteilung zu machen, dafs sie in weiterem Verfolg der seitens der deutschen Geographentage ihr übertragenen Aufgaben eine Sammlung wissenschaftlicher Abhandlungen ins Leben zu rufen in Begriff steht, welche unter dem Titel: „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“ in dem Verlage des Herrn J. Engelhorn in Stuttgart erscheinen wird. Dieselbe soll sich über alles erstrecken, was irgendwie und nach irgend einer Seite zur Kunde des gesamten deutschen Landes und Volkes ohne Rücksicht auf staatliche Grenzen gehört, und werden demnach ebensowohl Arbeiten über Bau und Relief des Bodens, über fossile Schätze desselben und ihre Verwertung, über Klima und Hydrographie, Pflanzen- und Tierverbreitung, wie über die anthropologischen und ethnologischen Verhältnisse der Bewohner, ihre Mundarten, ihre räumliche Verteilung und deren Dichte, ihr Wirtschaftsleben und dessen natürliche und örtliche Bedingtheit, ihre Sagen, Sitten, Bräuche u. s. w. darin Aufnahme finden können. Wie dem ferneren Vorgehen der Kommission überhaupt, so ist auch diesem Unternehmen fruchtbringender Erfolg zu wünschen.

§ Ile de Sumatra. Chez les Atchés. Lohong. par Brau de Saint-Pol Lias. Paris. Plon. 1884. Der Verfasser, ein begeisterter Verfechter französischer Kolonisation, bereiste zu dem Zwecke, geeignete Gegenden für die Anlage französischer Plantagen ausfindig zu machen, zunächst vor einigen Jahren den unter britischer Süzeränetät stehenden Malayenstaat Perak und später den nördlichen Teil von Atschin. Über jene erste Reise berichtet ein früher erschienenes Bändchen. Der hier vorliegende Reisebericht enthält die sehr lebendig geschilderten Eindrücke der Wasser- und Landreisen des Verfassers im nördlichen Atschin: von einem der Radjahs hat sich der Verfasser beträchtliche Ländereien zum Zweck

der Anlage von Plantagen abtreten lassen, doch scheint es nach einer Stelle der Vorrede zweifelhaft, ob er die so eingeleitete Unternehmung selbst in die Hand nehmen wird. Das wie gesagt sehr lesbare unterhaltende Buch enthält einige nach Photographien sehr māſsig ausgeführte Illustrationen und ein den Lauf des Lohongflusses darstellendes Kärtchen.

Les possessions espagnoles du golfe de Guinée, leur présent et leur avenir par le Lieutenant Sorela. Paris 1884. Lahure. Die vorliegende Schrift bezweckt hauptsächlich zu zeigen, welche reichen Hülfsquellen Spanien in seinen westafrikanischen Kolonien, der Insel Fernando Po und den Inseln an der Corisco-Bai besitzt und wie lohnend ihre mit Aufwendung von Kapitalien in Angriff genommene Ausbeutung sein würde; sie enthält in dieser Richtung ziemlich viel thatsächliche Angaben. Die beigefügte Karte wäre, wenn sie nicht deutlicher hergestellt werden konnte, besser weggeblieben.

Among the Indians of Guyana by Everard F. im Thurn. London. Kegan Paul. 1883. Wir gedenken an dieser Stelle des vortrefflichen Werkes nur mit einer kurzen Anzeige. Die in den ersten Kapiteln gegebene Schilderung der Natur Britisch-Guyanas, seines Klimas, Vegetation (Wälder und Savannen), Tierlebens, Ströme u. a. bildet gewissermaſsen nur den Rahmen und die Einleitung für den vorzugsweise ethnologischen Hauptinhalt des Buches, und wenn uns der Verfasser auch mit groſser Anschaulichkeit in die tropische Natur zu versetzen, uns die gigantischen Wälder, die endlosen Savannen, die reiſsenden Ströme mit ihren prächtigen Wasserfällen zu malen weiſs, so ist es doch der Indianer, sein Leben, Denken und Thun, das den Hauptgegenstand des Studiums des Verfassers auf seinen längeren, wiederholten Reisen bildete. Wie reich ausgestattet dieser Kern des Werkes ist, erhellt daraus, daſs die bezüglichen 13 Kapitel gegen 250 Seiten füllen und daſs ihnen 10 zum Teil farbige Tafeln und 43 Holzschnitte beigegeben sind; sie betreffen: die verschiedenen Stämme, ihre Wohnstätten und Verbreitung, Familien- und Heiratssysteme, Erscheinung und Kleidung, Häuser und Ansiedelungen, soziales Leben, Jagd, Fischerei, Ackerbau, Ernährung, Gewerbe, Religion, Sagen und Altertümer.

Hermann Rheinhard, Karte von Nordamerika für den Schul- und Privatgebrauch. Ausgabe II. Maſsstab: 1 : 5 300 000. Wiesbaden, J. B. Bergmann, 1882. In Mappe 12 Mark. Die genannte Karte umfaſst den nordamerikanischen Kontinent von der Landenge von Panama an, dazu den arktischen Archipel mit der nordwestlichen Durchfahrt, den Smithsund und einen Teil von Grönland; das Tiefland giebt sie in grünem, die Erhebungen in bräunlichem, mehrfach, aber nicht scharf abgestuften Kolorit; die Gewässer sind mit blau, die Ortschaften mit rot bezeichnet; die Namen der dargestellten Gegenstände durch Abkürzungen angedeutet. Der Vorzug der Karte, vom pädagogischen Standpunkte aus beurteilt, besteht in der verhältnismäſsigen Gröſse des Maſsstabes, wodurch eine deutliche Unterscheidung der Hauptoberflächenformen möglich wurde. Nicht anzuerkennen ist die schematische Darstellung der Gebirgsketten, deren relative Bedeutung meist nicht klar hervortritt. Von den Eisenbahnen konnte wegen des Erscheinungsjahres der Karte weder die Northern Pacific, noch die Santa Fé-Route berücksichtigt werden. O.

Im Verlage von Th. Grieben (L. Fernau) in Leipzig beginnt soeben zu erscheinen: Dr. med. H. Ploss: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Der durch seine wertvollen anthropologischen und ethnographischen Arbeiten wohlbekannte Verfasser unternimmt hier nach langjährigen Studien eine Naturgeschichte des Weibes, vorzugsweise vom völker-

kundlichen Standpunkte aus, zu entwerfen, welche ein interessantes Bild vom Leben und Wesen der Frau, wie es sich thatsächlich in allen Zeiten und Landen vor den Augen des Natur- und Kulturforschers darstellt, zu bieten verspricht. Das Werk, welches 8 Lieferungen von je 8 bis 9 Bogen umfassen wird, bildet gewissermafsen ein Seitenstück zu dem bereits in zweiter Auflage vorliegenden Werke desselben Verfassers: Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Wo.

Quaglio, Julius. Die Erratischen Blöcke und die Eiszeit, nach Professor Otto Torell's Theorie. Mit einer Karte der nördlichen Eisflut in Europa und Amerika. Wiesbaden, Bergmann 1881. 46 S. 8°. — Das vorliegende Schriftchen bezweckt einem grösseren Leserkreise Torell's Theorie über die Vergletscherung Nordeuropas und speziell Norddeutschlands darzulegen. Einen solchen Versuch wird jeder gern begrüfsen, der weifs, wie sehr hinderlich der Verbreitung jener Ansichten der Umstand war, dafs Torell's erste und grundlegende Arbeiten schwedisch abgefafst sind und vor wenigen Jahren nur einer sehr geringen Zahl von Geologen verständlich waren. Aber so sehr man sich darüber auch freuen kann, dass dieselben nun in einer gemeinverständlichen Form dargelegt werden sollen, so lebhaft mufs beklagt werden, dafs diese doch nicht für ein deutsches Publikum geniefsbar ist, und dafs sie, um Torell's Verdienst in hellem Lichte erscheinen zu lassen, die Verdienste anderer Forscher schmälert. Solches aber thut der Verfasser, dem augenscheinlich die Arbeiten von Agassiz und J. de Charpentier über die Vereisung des Nordens nicht näher bekannt sind, denn sonst würde er S. 9 nicht behaupten, dafs die Ansichten dieser beiden älteren Forscher übereinstimmten, auch würde er J. de Charpentier's Theorie nicht als gegensätzlich zu der Torell'schen bezeichnen. Thatsächlich ist ja diese letztere nur die erstere in neuer Begründung, und diese gegeben zu haben ist ein Verdienst Torell's, das nicht hoch genug angeschlagen werden kann und nicht erfordert, dem Begründer der Gletschertheorie Meinungen beizulegen, die derselbe immer bekämpft hat. Diese fehlerhafte historische Einleitung ist die Arbeit Quaglio's an der vorliegenden Schrift, das übrige sind Übersetzungen aus Torell's Publikationen, welche nicht immer glücklich gewählte Abschnitte derselben bringen und denen ziemlich unmotiviert ein Auszug aus einer Arbeit von Hermann Credner zugefügt ist. Die Übersetzungen, soweit sie auf schwedischem Original beruhen, sind voller Sveacismen, soweit sie englische Arbeiten wiederzugeben suchen, voller Anglicismen. So übersetzt Quaglio Bodenmoräne statt Grundmoräne (S. 5), Bergart statt Gestein (S. 18), er schreibt Själland statt Seeland (S. 29), Qvenstedt statt Quenstedt (S. 18), Aussenmoräne statt Endmoräne (S. 20). Folgender Satz möge illustrieren, wie das Englische übersetzt wird: — „indem in Addition zu der Intensität der allgemeinen Erscheinungen eine bemerkenswerte Proportion . . . . zu beobachten ist". Aus allen diesen Thatsachen erklärt sich, dafs sich in der Arbeit die Auszüge aus den bekannten deutschen Arbeiten am besten lesen, wenn nicht auch sie wie die Übersetzungen durch gar zu viele Druckfehler entstellt würden. Die beigefügte Karte der nördlichen Eisflut in Europa ist lediglich eine Kopie der Torell'schen, die durch neuere Arbeiten längst überholt ist, sie zeichnet sich ferner durch eine unmotivierte Begrenzung der jetzigen Wasserflächen nicht gerade vortheilhaft aus, indem u. a. das ganze Meer zwischen Island und Spitzbergen nicht zu den bestehenden Wasserflächen gerechnet wird. Penck.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Heft 4. Deutsche Band VII.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse: Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Volksstämme am Congo.*)

Eine sociologische Studie.

Von R. C. Phillips in Ponto da Lenha.

Motive der Abhandlung. Nähere Präcisierung des Themas. Klima. Geographische Eigentümlichkeiten. Fauna und Flora des Wohngebiets sind auch hier bestimmend für den Charakter und den socialen Zustand des Volkes. Einförmigkeit der Bodenprodukte. Säen und Ernten. Schwierigkeit der Aufbewahrung von Vorräten. Ernährungsmittel. Die europäischen Handelsstationen als Vermittler des Austausches zwischen den Eingeborenen. Natürlicher Schutz der Bevölkerung gegen Angriffe. Physische Beschaffenheit der Eingeborenen. Ihre Unempfindlichkeit gegen Schmerz und Hitze. Krankheiten. Aufserordentliche Verdauungskraft. Mannbarkeit. Geistige Natur der Congostämme. Empfindungen und Gefühle. Geringe Entwickelung des Eigentumgefühls. Herrschaft der Sitte. Mangel an Dankbarkeit. Diebereien. Gefühl für öffentliche Gerechtigkeit. Gemüt und Sinne. Verstand. Denkvermögen. Mangel an Wifsbegier. Wille. Der Aberglaube der Congostämme. Fetische und ihre Benutzung. Zauberei. Unschuldsproben. Religiöse Vorstellungen. Das Erhaltungs-, Verbreitungs- und Regulierungs-System. Herren und Sklaven. Besondere politische Einrichtungen der Stämme südlich vom Congo. Königswahl. Die „Königsleute“. Die politische Stellung des weifsen Kaufmanns. Einflufs der Weifsen. Verträge. Steuern und Geschenke. Geringe Macht der Könige. Ein König hat nicht das Recht, sein Reich an eine fremde Macht abzutreten. Nachteilige Folgen einer etwa von Europa aus usurpierten Oberherrschaft über die Eingeborenen. Zölle in Gabun. Die Königreiche Ngoyo, Kakongo und Loango. Der Mambuku. Die Zindunga und ihre Vorrechte. Die Misorongo-Stämme. Der König von Loango und die internationale Gesellschaft. Der Orden der Zinkimbi. Die Nkimbi-Sprache. Die Beschneidung. Beilegung von Streitigkeiten aufserhalb des Stammes Familienverhältnisse. Vielweiberei. Begräbnisse. Gewerbe und Schiffahrt. Nachteilige Folgen von der Besitznahme des Loango-Gebiets durch eine civilisierte Macht zu erwarten. Die internationale afrikanische Gesellschaft. Deklaration der Häuptlinge am unteren Congo gegen diese Gesellschaft. Das Verfahren der Franzosen in Loango. Täuschung der Eingeborenen durch die Portugiesen. Keine europäische Kolonisation in Äquatorialafrika möglich. Eine europäische Besitzergreifung wird den Untergang der eingeborenen Rassen herbeiführen.

Ponto da Lenha an der Congomündung im September 1884.

Viele Reisende haben in neuerer Zeit über sonderbare Sitten berichtet, die bei den Volksstämmen dieser Gegenden herrschen, aber die Thatsachen, über welche sie sich ausliefsen, wurden gewöhnlich

*) Anm. d. Red. Einer Einladung unserer Gesellschaft folgend, hat Herr Phillips, seit langen Jahren und noch jetzt als Kaufmann an der Congomündung ansässig, die Güte gehabt, uns diese vielfach wertvollen und interessanten Mitteilungen zukommen zu lassen, wofür ihm auch an dieser Stelle verbindlicher Dank ausgesprochen werden soll. D. Red.

in unzusammenhängender Weise behandelt, so dafs sie nicht als Teile eines Ganzen erscheinen und dadurch der Anschein des Mangels an Folgerichtigkeit vermehrt wird. Daher scheint es nötig, einen zusammenhängenden Überblick über die Sitten und Gebräuche dieser Volksstämme zu geben und den Standpunkt anzudeuten, von welchem aus dieser scheinbare Mangel an Übereinstimmung in Einklang zu bringen und das sociale System derselben ins rechte Licht zu stellen ist. Ein anderer Grund für diese Mitteilungen liegt darin, dafs seit kurzem zwei europäische Mächte, Frankreich und Portugal, und eine von S. M. dem König von Belgien beauftragte Forschungs- und Handelsgesellschaft, die sich selbst „international" nennt, sich für die Angelegenheiten dieses Landes sehr interessiert haben und in ihren Bemühungen diesen Leuten zu nützen, durch schädliche Einmischung den Hauptprinzipien socialer Wissenschaft zuwider gehandelt haben und noch handeln. Ich behaupte nicht, dafs das Prinzip, wornach mächtige Völker geneigt sind schwache zu unterjochen, verletzt worden sei, wohl aber, dafs die ausgesprochenen Absichten dieser Mächte und der „internationalen Gesellschaft" zeigen, dafs sie keinen tieferen Einblick in das Problem der Civilisation und einer guten Regierung besitzen, als die Nichtunterrichteten im allgemeinen. Wenn sie in ihrem Verfahren beharren, so wird das Resultat das sein, welches gewöhnlich das Eingreifen der Civilisierten in die Angelegenheiten der Wilden begleitet, nämlich Ausrottung der letzteren. Eine gründliche Kenntnis dieses Volkes scheint daher dringend notwendig zu werden, da sonst der Congorasse und indirekt auch der Civilisation selbst der gröfste Schaden erwachsen kann.

Es ist klar, dafs in dem mir zur Verfügung stehenden Raum, selbst wenn meine Kenntnis ausreichend wäre, nicht alle Hauptpunkte der Sociologie dieser Rassen behandelt werden können, aber ich hoffe im stande zu sein, klare Vorstellungen über die wichtigsten Punkte meines Gegenstandes hervorzurufen.

Meine Bemerkungen beziehen sich auf die eingeborenen Stämme von Kinsembo bis Loango an der Meeresküste und von der Congomündung bis Boma oder höher hinauf, aber sie treffen in der Regel auch in Bezug auf viel nördlichere Stämme und auf die ganze Gegend längs der beiden Ufer des Flusses zu.

Der Charakter, der sociale Zustand und die Bestrebungen eines Volkes hängen so sehr von den äufserlichen Umständen, denen sie unterworfen sind, ab, dafs es nötig ist, eine Darstellung des physischen Charakters des Landes zu geben und festzustellen, in welcher Weise die Eingeborenen von dem Klima, den geographischen Eigentümlich-

keiten, der herrschenden Fauna und Flora und anderen modifizierenden Faktoren beeinflufst werden.

Allerdings ist thatsächlich auch von Gegenden, in denen ein heifses Klima herrschte, Civilisation ausgegangen, doch müssen dabei bemerkenswerte Umstände beachtet werden: erstens, dafs die Civilisation sich nach ihren frühesten Stadien nicht an dem Ort ihrer Entstehung, sondern in rauheren Himmelsstrichen ausgebreitet und eine Entwickelung genommen hat, welche diejenige an den ersten Sitzen der Kultur bald überflügelte und diese als halbbarbarisch oder wenigstens tiefer stehend erscheinen liefs. Der zweite bemerkenswerte Umstand ist, dafs die ersten Mittelpunkte der Kultur ein, wenn auch heifses, so doch hohes, trockenes, gesundes Klima hatten; niedrige, feuchte, dunstreiche Gegenden haben niemals eine Civilisation hervorgerufen oder eine solche erheblich gefördert.

Zu dieser letzteren Art von Land gehört der Teil des Erdballes, mit dem wir uns hier beschäftigen; das feuchte, heifse und erschlaffende Klima mufs als ein ungünstiger Faktor betrachtet werden. Doch während die Sättigung der Luft mit Feuchtigkeit oft 85 % oder mehr beträgt, so finden wir andererseits den mildernden Umstand, dafs die Temperatur selten über 33° C. im Schatten steigt, und darnach müssen wir unsere ungünstige Meinung über das Klima doch etwas abändern.

Als eine Bedingung der Civilisation ist die Verschiedenheit in den Produkten eines Landes von der gröfsten Wichtigkeit, denn durch den Beitrag, welchen jeder Teil des Landes zu den Bedürfnissen der übrigen Teile liefert, wird er von den andern abhängig und nur auf diese Weise kann ein lebhafter Austausch von Waren stattfinden, die von den Gegenden, wo sie am besten produziert werden, nach denen, wo man ihrer bedarf, cirkulieren und zerstreute Städte und Dörfer zu einem unter einander abhängigen Ganzen verbinden. Diese Mannigfaltigkeit an Ertragsfähigkeiten in den verschiedenen Teilen prägt sich hier nur wenig aus, die bewohnbaren Teile des Landes sind sich in ihren Erzeugnissen zu ähnlich, um diesen Warenaustausch, diese Teilung der Arbeit in gröfserer Ausdehnung zu gestatten.

Obgleich es unzählige, sich weithin erstreckende Sumpfdickichte giebt, so finden sich auch viele mit Gras bewachsene, leicht gewellte Flächen, auf welchen ohne grofse Arbeit hinreichende Nahrung für die Bevölkerung gewonnen werden kann. Das Gras abzubrennen und eine Anzahl Baumstümpfe aus dem Wege zu schaffen, ist alles, was zur Vorbereitung nötig ist, hacken und säen ist bald gethan, und die Ernte kann bestimmt erwartet werden. Die Ernten fallen

sehr verschieden aus; da Zeit und Menge des Regens sehr dem Wechsel unterworfen sind, und da man keine Vorratshäuser hält, so ist eine schlechte Ernte oft der Anfang einer Hungersnot. Es ist nicht reine Unbedachtsamkeit, dafs gegen Hungersnot nicht vorgesorgt wird; das Aufspeichern von Nahrungsmitteln ist hier eine sehr schwierige Sache, wie man aus der leicht verderblichen Beschaffenheit der Nahrungsmittel, von denen ich eine Liste geben werde, ersehen kann. Sie sind alle dem Verfaulen und Angriffen von Insekten (welche im Überflufs vorhanden sind) so sehr ausgesetzt, dafs die Bewahrung selbst nur eines kleinen Vorrats für schlechte Zeiten aufserordentlich grofser Wachsamkeit und Arbeit bedürfen würde, ohne dafs man irgend welche Gewifsheit von verhältnifsmäfsigem Nutzen hätte.

Die Hauptnahrungsartikel sind Mandioca, Mais, einige Arten von Bohnen, die Erdnufs, die *voandzea subterranea,* einige Yamwurzeln und die Palmnufs; diese letztere wird nicht kultiviert, sondern abgenommen, wo man sie gerade findet, und die übrigen Dinge wachsen gleich gut in allen Teilen, wo Ackerbau getrieben wird.

Die an der Küste lebenden Tiere sind Schafe, Ziegen, Enten und Hühner; gelegentlich wird etwas Wild gefangen, aber unter den nahe dem Meere oder Flusse wohnenden Stämmen dienen diese wenig als Nahrung, da hier die Hauptnahrungsmittel Fische und zuweilen Seegarnelen, Austern und einige Arten von Krebsen sind. Es findet sich also wenig Abwechselung in den Nahrungsmitteln, welche die verschiedenen Landstriche zu liefern vermögen, der einzige Unterschied besteht vielmehr nur darin, dafs die Küsten- und Flufsstämme fischen und die binnenländischen Stämme nicht fischen.

Wenn nun die Binnenlandstämme von den Küstenstämmen Fische kaufen wollten, so könnten sie das nur unter der Bedingung thun, dafs sie die Fische mit irgend einem Artikel bezahlten, den die Küstenstämme nicht haben. Die Ähnlichkeit der Bodenerzeugnisse über das ganze Land ist so grofs, dafs kein solcher Austausch beim Mangel einer weiteren Industrie möglich ist. Dieser Mangel wird durch die Handelsstationen an der Küste und am Flusse ersetzt, sie können Produkte sowohl von den Küsten-, wie von den Inlandstämmen gegen verschiedene Waren kaufen, deren alle bedürfen. So veranlassen diese Faktoreien nicht nur einen Umlauf von Waren zwischen sich selbst und den Küsten- und Landstämmen, sondern sie vermitteln auch einen solchen zwischen den verschiedenen Stämmen selbst. Denn nun sind die Produkte des inneren Landes von Wert für die Küstenstämme, die sie wieder an die Europäer verkaufen und dem Fischfang obliegen können, anstatt auf die

Erzielung von Produkten bedacht sein zu müssen, und so werden verschiedene Arten von Warenumsätzen eingeführt.

Diese je einige Meilen von einander entfernt an der Küste entlang und am Congoflusse fast bis Vivi errichteten europäischen Handelsstationen bilden so die Quelle des einzigen arteriellen Systems socialer Gemeinschaft, und sie sind bis jetzt die bedeutendste Vermittelung der Civilisation, welche dieses Land besitzt.

Da in keinem Teile des Landes Bergbau oder Steinbrucharbeiten betrieben werden, und wirklich keine bestimmte Beschäftigungen in einem Teile mehr als in dem anderen stattfinden, so müssen wir schliefsen, dafs, wenn nicht die europäischen Häuser vorhanden wären, nur das Fischereigewerbe den einen Teil des Landes von dem anderen unterscheiden und jeglicher Handelsverkehr verschwinden würde.

Um eine sociale Gemeinschaft zu formen, ist die Leichtigkeit der Ausübung von Zwang von erster Bedeutung; wo eine Örtlichkeit schwer angreifbar oder wo Rückzug leicht zu ermöglichen ist, da ist Unterwerfung unter eine vereinigende Macht verhältnismäfsig schwer, und die zwingende Mitwirkung, welche ein entwickeltes politisches System bedingt, wird unausführbar.

Nun gehört es aber zu den am meisten hervorstechenden Eigentümlichkeiten dieses Landes, dafs die Bewohner schwer anzugreifen sind, aber sich leicht zurückziehen können; das dichte Gebüsch am Ufer des Flusses und an den hügeligen Abhängen im Innenlande gewährt den Schwarzen hinreichenden Schutz, um einen gefährlichen Überfall aus dem Hinterhalt zu unternehmen; dabei sind die Landstrafsen von Ort zu Ort so schlecht und schmal, dafs eine Verfolgung auf diesen äufserst schwierig sein würde. Und doch können hohes Gras, Gebüsche und Sümpfe nur vermieden werden, indem man sich an die Wege hält, während die Neger sich mit der gröfsten Bequemlichkeit zerstreuen können, oder verborgen liegen. Es giebt nur wenige gute Quellen, und diese liefern nur ein geringes Mafs von Wasser; die Schwierigkeit eines Angriffes ist daher aufserordentlich grofs.

Den überzeugendsten Beweis, welchen Schutz das Land gewährt, liefert uns das Ergebnis eines Angriffes, den kürzlich ein Kanonenboot auf die Stadt Katala an diesem Flusse machte. Zwei portugiesische Kanonenböte ankerten etwa 400 Yards von Katala und eröffneten ein heftiges Geschütz- und Gewehrfeuer von vierzehnstündiger Dauer. Die Eingeborenen verbargen sich einfach im Grase und gaben zum Spott Gegenfeuer mit ihren Steinschlofsgewehren, die sie im Handel gebrauchen, bliesen die Hörner, schlugen die Trommeln und schofsen auch zwei alte mit Pulver und Graswatte

geladene Feldkanonen ab. Das Ergebnis der Sache war, dafs eine Frau verwundet wurde, und dies war nur zufällig geschehen, weil sie sich gerade am Ufer befand, als die Kriegsschiffe das Feuer eröffneten. In den Kriegen der Eingeborenen werden nur wenige getötet, sie finden so leicht Schutz, dafs die Angreifenden sehr im Nachteil sein würden, und Verwegenheit auf ihrer Seite würde nur ihre Niederlage sichern. Da auf diese Weise ein jeder Stamm für seine Nachbaren fast unbezwingbar ist, so entsteht wenig Unheil und Zwistigkeiten lösen sich bald in „Palaver“ auf.

Wenden wir uns nun zu den Charakterzügen der gesamten Bevölkerung, so wollen wir zunächst ihren physischen Zustand nicht als einen Faktor von offenbarer Wichtigkeit in sich selbst betrachten, sondern um zu zeigen, in welchen physischen Kennzeichen die Eingeborenen andern barbarischen Rassen gleichen, in der Erwartung, dafs hier wie überall, in einem unentwickelten Körper auch ein unentwickelter Geist wohnt.

Da keine systematischen und überhaupt nicht genügend zahlreiche Messungen angestellt worden sind, so kann ich nicht mit Bestimmtheit über die bezüglichen Proportionen des Rumpfes und der Glieder der Eingeborenen sprechen; aber augenscheinlich sind sie ziemlich klein gebaut, breit, haben gut entwickelte Muskeln und etwas gröfsere Eingeweide als die Europäer. In letzterem Punkte ist aber ein Irrtum sehr leicht möglich, da wir keine genügende Anzahl von unbekleideten Europäern sahen, mit welchen wir die Eingeborenen vergleichen könnten. Von den Kindern kann ich mit gröfserer Sicherheit sprechen, da bei ihnen das Hervortreten des Unterleibes oft aufserordentlich bemerkbar ist. Mit ausgestreckten Armen hat der Europäer von einer Fingerspitze zur andern dieselbe Länge, wie vom Kopf bis zu den Hacken; der Afrikaner dagegen hat oft beträchtlich viel mehr. Dies rührt aber eher von längeren Armen als von kürzeren Beinen her, so weit ich es nach dem Aussehen beurteilen kann, und ist eine Erscheinung, die man weit und breit in den verschiedensten Teilen der Welt unter den Wilden wahrnimmt. Kurz gesagt, die oberen und unteren Glieder sind weniger verschieden, als bei den civilisierten Menschen.

In Hinsicht der Muskelstärke finden sich eigentümliche Erscheinungen, in mancher Beziehung scheinen die Eingeborenen die Stärke und Ausdauer der Europäer zu übertreffen, in anderer dieselbe nicht zu erreichen. So können die Eingeborenen viele Stunden lang und mehrere Tage nach einander Pfähle tragen, an welchen Hängematten mit Menschen darin befestigt sind; ein kurzer Versuch wird beweisen, dafs wir dergleichen nicht unternehmen könnten.

Anderseits würden sechs Eingeborene sich lange mit einem Ballen abmühen müssen, den zwei oder drei Weifse leicht an seinen Platz heben könnten, und am Handgelenk festgehalten kann ein Eingeborener sich nicht von dem Griff eines einigermafsen starken Europäers befreien. Ich glaube, die Erklärung dieser sonderbaren Erscheinung mufs in einem unentwickelten Nervensystem liegen; wahrscheinlich könnte ein europäischer Arbeiter das Gewicht von einem Ende einer Hängemattenstange ganz gut tragen, wenn die Schwere vermittelst eines Tragholzes verteilt würde; aber das schmerzliche Einschneiden in die Schulter, das ohne irgend ein solches Mittel eintreten müfste, würde den Europäer unfähig machen, die Stange in derselben Weise zu tragen wie der Eingeborene.

Es ist also die Unempfindlichkeit gegen Schmerz, und nicht die besondere Stärke des Wilden, der es ihm möglich macht, Dinge zu vollbringen, welche gröfsere Kräfte, als die des civilisierten Mannes vorauszusetzen scheinen.

Die Unempfindlichkeit gegen Hitze spricht sich besonders darin aus, wie selbst ganz kleine Kinder brennende Holzkohlen aufheben und sie mit einer Bedächtigkeit in eine Pfeife stecken können, die unserer Rasse unmöglich wäre. Auch Kälte scheinen die Schwarzen verhältnismäfsig wenig zu fühlen; die feuchten Morgen mit einer Temperatur von 16 oder 17° C. nötigen den Europäer noch ein Kleidungsstück mehr anzulegen, oder sich gröfsere Bewegung zu machen, während die Eingeborenen, obgleich sie schauern, doch halb nackt bleiben und keine Anstrengung machen sich zu erwärmen. Erst wenn der Tag weiter vorrückt und es ganz notwendig wird, legen sie noch Kleider an. Aus demselben Grunde scheint auch die Bewegung während der Hitze des Tages, die für weifse Rassen schwer ist, die Eingeborenen nicht anzugreifen: ohne Kopfbedeckung, ja sogar mit geschornen Köpfen und nur mit einer Bekleidung um die Lenden, arbeiten sie im brennendsten Sonnenschein ohne Beschwerde oder Widerstreben.

Ein anderes Zeichen der nur einseitigen Entwickelung ihres Nervensystems ist, dafs eine plötzlich erhaltene Verletzung ihnen kein Zusammenschrecken verursacht. Ich bin oft bei schweren Verletzungen zugegen gewesen, habe aber nie das geringste Zeichen von Zusammenschrecken bei den betreffenden Personen bemerkt. Dies scheint mir eine treffende Bestätigung meiner Behauptung.

Es kommt mir sehr wahrscheinlich vor, was ich weiterhin auch noch beweisen werde, dafs die körperliche, geistige und politische Entwickelung dieser Stämme in früheren Zeiten einmal höher gestanden haben mufs, als jetzt. Wenn es sich so verhält, so ist

ziemlich sicher anzunehnem, dafs das am spätesten entwickelte Nervensystem zuerst Merkmale von Verschlechterung gezeigt haben wird, und dafs solche Zeichen eher durch indirekte Wirkungen, als durch Mangel an Muskelkraft hervortreten.

Die Krankheiten, welche auch die hier lebenden Europäer befallen, werden von den Eingeborenen oft leichter getragen; unter diesen könnte ich Fieber, sowohl andauerndes, wie Wechselfieber, die rote Ruhr, Bronchitis und Rheumatismus erwähnen. Es finden sich indessen dort auch noch andere Krankheiten, von denen die Europäer sonderbarerweise frei bleiben, die aber unter den Eingeborenen mit grofser Heftigkeit auftreten. Zu diesen gehören eiterige Geschwüre an den unteren Extremitäten, Gicht, Wasserbruch, Blattern; auch sind valvulare Herzkrankheiten nicht ungewöhnlich.

Das Verdauungssystem der Eingeborenen ist von gröfseren Dimensionen als bei den Europäern. Sie können ungeheure Quantitäten von Lebensmitteln zu sich nehmen, die mit unsern verglichen nicht nahrhaft und oft im Zustand halber Fäulnis sind; Tiere, die an Krankheiten gestorben sind oder verdorbenes Fleisch verschlingen sie gierig ohne sichtbar schlechte Folgen. Andererseits aber können sie sich auch lange Zeit ohne grofse Schwierigkeit mit dem kärglichsten Proviant erhalten. Wie sich demnach erwarten läfst, nehmen sie mit grofser Schnelligkeit bald zu bald ab, je nach der Beschaffenheit ihrer Nahrungsmittel; das kümmerlichste Geschöpf hat nach einem sechs- oder achtwöchentlichen Aufenthalt in einer Handelsstation ein ganz gutes Aussehen. Diese unter vielen Stämmen von Wilden sehr allgemeine Eigentümlichkeit ist vermutlich das Ergebnis von Naturwahl; wo die Ernährung vielen Veränderungen unterworfen ist, ist es von höchster Wichtigkeit, dafs der Überschufs von Nahrung in Zeiten des Überflusses in dieser Weise zum Verbrauch in Zeiten des Mangels aufbewahrt werde.

Es giebt keine Mittel um festzustellen, ob die Mannbarkeit früher im Leben eintritt, als es unter den civilisierten Völkern der Fall ist, da man keine Geburtsregister führt; derartige Nachweisungen würden von Wichtigkeit sein, wenn sie zu haben wären. Man vermutet, dafs die Mannbarkeit hier etwas früher als bei den Europäern erreicht wird, doch ist es möglich, dafs ihre begrenzte Entwickelung etwas langsamer vor sich geht und so der Unterschied vielleicht nur gering ist.

Wir müssen bemerken, dafs die geringere physische Entwickelung der Schwarzen von direktem Vorteil für sie ist. Das Klima und die Beschaffenheit der Natur, welchen sie sich entweder anpassen oder unterliegen müssen, machen den Europäer unfähig, die gleiche

Beschäftigung zu unternehmen; niemand von uns könnte die Arbeit, welche die schwarze Rasse zu thun hat, verrichten, kein Versuch der Kolonisation und Bebauung des Landes von Europäern könnte gelingen. Ja, noch mehr, wir sehen in dem schrecklich vermehrten Totenregister unter der „internationalen afrikanischen Gesellschaft“, dafs lange ehe die Leistungen der Weifsen denen der Schwarzen gleichkommen, die Natur der Thätigkeit jener ein Veto entgegensetzt, indem sie die Eindringlinge dezimiert. Man sollte wohl bedenken, dafs nur der Afrikaner sein Land nutzbar machen kann, und wenn er sich zurückzieht, oder wenn es seiner Rasse mifslingt, so ist dies Land der grofsen Welt nutzlos.

Gehen wir nun zu der geistigen Natur der Congostämme über, indem wir mit den Empfindungen beginnen, so finden wir hier viele und wichtige Merkmale teilweiser Entwickelung. Die Entwickelung der Gefühle läfst sich durch das Abweichen des Verhaltens von dem durch Erwägung Gebotenen ganz gut abschätzen; so folgt in dem niedrigsten, zu selbständigem Auftreten fähigen Organismus auf eine Störung von aufsen ein fast zweckloser Kampf, welcher möglicherweise die Person ebensowohl mit der Gefahr in Berührung bringen, als sie weiter davon entfernen kann; einige Stufen höher finden wir das Verhalten den besonderen Anforderungen gerade angepafst; in noch höheren Graden ist es verschiedenen Anforderungen durch direkte und indirekte Mittel angemessen, wie sich bei Tieren zeigt, die auf der Lauer nach ihrer Beute liegen, oder bei Hunden, welche zu künftigem Gebrauch Knochen vergraben. Bei dem Wilden hat sich diese Übereinstimmung in Zeit und Raum aufserordentlich vermehrt, wie sich im Ackerbau, in barbarischen Künsten und dergleichen zeigt; während sie bei dem civilisierten Menschen die höchste Grenze, welche bis jetzt erlangt wurde, erreicht hat, wie es sich in Handlungen zeigt, die mit Überlegung ausgeführt werden, um auf direkte wie indirekte Weise Zwecke zu fördern, die in der Zukunft und im Raume noch weit entfernt liegen.

Empfindungen der Wilden, die noch nicht die Stufe der Entwickelung beim civilisierten Erwachsenen erreichten, mögen wohl denen des civilisierten Jünglings oder Kindes gleichstehen, und die Handlungen des Wilden bestätigen diese Ansicht. Was die Congoeingeborenen betrifft, so werden ihre Gefühle durch momentane Erregung charakterisiert, ihr Verhalten ist nur auf die Gegenwart und das Naheliegende gerichtet; die einfacheren Regungen, wie sie der Reihe nach entstehen, thun sich in Handlungen kund, welche nicht durch die komplicierteren Gefühle, nach denen der civilisierte Mensch seine Handlungen richtet, beein-

flufst werden. Von Natur ernst, werden die Eingeborenen durch irgend etwas Komisches doch leicht zum Lachen angeregt; obgleich gewöhnlich freundlich mit einander, zanken sie sich leicht heftig über Kleinigkeiten; sie lieben ihre Weiber und Kinder, aber gleichwohl ist ihre böse Laune oft zügellos. Beim Tauschhandel von Waren können sie um einen ganz geringen Betrag feilschen, und ihr Abscheu vor dem Geiz verleitet sie zuweilen, mehr wegzugeben, als sie beim Handel gewonnen haben; während sie für einen Angriff schweren Schadenersatz verlangen, ruinieren sie sich zuweilen, um einem verstorbenen Verwandten ein prunkhaftes Begräbnis zu veranstalten. Hieraus ersehen wir, dafs das augenblicklich vorherrschende Motiv fast das einzige ist; vernünftige Beherrschung, wie wir sie kennen, ist nicht zu finden, Ideenstreit kennen sie nicht, und reifes Urteil wird nicht gewonnen. Die komplicierteren Gefühle, wie Freiheitsliebe und Eigentumsliebe sind nur wenig ausgebildet; so fühlen sie Leibeigenschaft auch nicht als eine Bürde, während sie auf den Schutz des starken Herrn viel geben. Daher überwiegt auch das Gefühl der Sicherheit dieses Schutzes die Unannehmlichkeit, dafs der Herr einen oft unmäfsigen Anteil an dem Gewinn seiner Sklaven beansprucht.

In Übereinstimmung mit dem unentwickelten Eigentumgefühl ist der Eingeborene, nachdem er einen kleinen Vorrat von Gütern aufgehäuft hat, ganz zufrieden damit, seine Zeit mit Nichtsthun hinzubringen, bis seine Bedürfnisse ihn zu erneuter Anstrengung zwingen. Das Eigentumgefühl bleibt u. a. schon insofern in einem unentwickelten Zustand, als die Stärkeren sicherlich Erpressungen an den Schwächeren ausüben würden, wenn letztere irgend welche ungewöhnliche Anstrengungen machen wollten, sich viel Besitztum zu sichern.

Je mehr das Verhalten den augenblicklichen Anforderungen entspricht, wenn man die späteren Folgen ganz aufser acht läfst — desto gleichförmiger wird es; dies ist der Ursprung der Sitte, wie sie in Gleichförmigkeit des Verhaltens bei unzähligen Individuen sich zeigt, wenn nur die Gegenwart bei ihnen in Betracht kommt. Wenn diese unentwickelte Phase des Gemüts erreicht ist, so regelt der Mensch sein Verhalten nach dem seiner Mitmenschen, indem er sie fragt, wie sie das ihre regeln und denselben Weg einschlägt. Sogleich wird die Sitte ihre eigene Rechtfertigung und die Abweichung davon wird verurteilt. Diese Erscheinung tritt unter diesem Volke stark hervor. Der Sitte folgend unterwerfen sich die Eingeborenen der Qual des Tättowierens, des Ausschlagens und Abbrechens von Zähnen, der Beschneidung; aus derselben Veran-

lassung tragen die Frauen mächtige Metallringe an den Beinen, was sie beim Gehen sehr hindert. Die Sitte bestimmt auch zum grofsen Teil das Material, welches sie zum Bau ihrer Häuser gebrauchen, sie schreibt das Weinen und die erzwungene Unsauberkeit beim Tode eines Verwandten vor. Ja, sogar jeder kleine Akt von Freundlichkeit seitens eines Europäers wird nach zwei oder dreimaliger Wiederholung nicht mehr mit Dankbarkeit angenommen, sondern als ein Recht beansprucht.

Wie oben angedeutet, kann man Dankbarkeit bei dieser Rasse nicht erwarten, aufser vielleicht unter sehr ungewöhnlichen Umständen; auch zeigen sie dieselbe nicht untereinander. Ein Besuch erhält, nachdem er gastfreundlich bewirtet ist, beim Scheiden nach der Sitte eine Gabe und nur als Sitte betrachtet er seines Wirtes liebenswürdige Behandlung. Das Äquivalent für „ich danke“ ist vielleicht der am seltensten gebrauchte Ausdruck in der Sprache der Eingeborenen, und wenn er gebraucht wird, so wird er fast immer von einem Untergebenen an einen Höhergestellten gerichtet.

Das elterliche Gefühl macht eine Ausnahme und ist besser entwickelt, als man es in einer Gemeinschaft, wo der Rang von der Abstammung in weiblicher Linie abhängt, erwarten sollte. Dies werden wir näher beleuchten, wenn die Dorfgemeinschaften und die Beziehungen der Familie und der Sklaven zum Haupt des Dorfes besprochen werden.

Der Neger ist diebisch, doch beraubt er seine Nachbaren nicht gewaltthätig, sondern beschränkt sich auf kleine Diebereien von Dingen, deren Verschwinden kaum bemerkt wird; denn bedeutenderen Diebstählen würde sicherlich Entdeckung und Strafe folgen.

Das Gefühl für öffentliche Gerechtigkeit ist bei weitem mehr ausgebildet, als man denken sollte, und so hervorstechend, dafs ich geneigt bin zu glauben, dafs es als Sitte von den Überresten einer vergangenen Periode höherer Entwickelung zurückgeblieben ist, vielleicht als eine Art von natürlicher Wahl, da der Nutzen derselben sehr in die Augen fällt. Die öffentliche Stimme besteht auf Gerechtigkeit gegen Europäer, gegen die benachbarten Stämme, gegen die Sklaven sowohl wie gegen persönliche Verwandte, die Sitte entscheidet, was diese Gerechtigkeit ist, und in dieser Hinsicht haben wir Europäer nur wenig Ursache zur Klage. Ich will einen mich selbst betreffenden Fall als Beispiel anführen. Ein Eingeborener, der einen Angriff auf mich gemacht hatte, wurde auf meine Klage hin zu einer Strafe von mehr als eine Tonne Palmkerne verurteilt, und obgleich ich keine Bürgschaft erhielt und seine Gegend verliefs, bezahlte er die Strafe im Laufe von zwei Jahren. In zahllosen

Streitigkeiten habe ich immer gefunden, dafs das öffentlich gegebene Versprechen eines Häuptlings treulich gehalten wurde; in Privatangelegenheiten würde ich allerdings nicht mehr Vertrauen in sein Wort, als in das jedes anderen Eingeborenen setzen, doch kann ich auch hier ein günstiges Beispiel erwähnen. Eines Tages erschien ein Mann mit einem grofsen Sack voll Palmkernen und sagte: „König Samana führte Krieg mit dem „Dutch house“ und der weifse Mann schofs auf ihn. Kurz vor seinem Ende sagte er uns, dafs er nicht länger leben würde und befahl uns, hierher zu gehen und euch diese Palmkerne als Zahlung für eine Schuld, die er euch zu entrichten habe, zu bringen. Jetzt ist er tot, und hier sind die Kerne.“ — Ich brauche keine weiteren Beispiele aufzuzählen; die Thatsache, dafs unter den Eingeborenen europäische Niederlassungen sind, deren Gedeihen unmöglich wäre, wenn nicht ein hoher Grad von Gerechtigkeit waltete, ist in sich selbst ein sprechender Beweis dieses wichtigen Zuges in dem Charakter der Eingeborenen.

Da die Empfindungen aus zahlreichen Gruppen von Gefühlen zusammengesetzt sind, die auf verschiedenartig abgestuften Vorstellungen beruhen, so ist hier der geeignete Platz, von der Thätigkeit des Gemütes und der Sinne zu sprechen. Die einzigen Eigentümlichkeiten, die ich bemerkt habe, sind Schärfe des Gesichts und des Geruches; die erstere ist etwas, aber nicht viel mehr entwickelt als bei uns, und die letztere hat die Eigentümlichkeit, dafs obgleich viele uns ganz widrige Gerüche den Eingeborenen ganz gleichgiltig sind, doch wieder andere Gerüche, die uns nur wenig berühren, den Eingeborenen Abscheu erregen, ja sogar Erbrechen verursachen. Durch Folgerung, wenn auch nicht durch direkte Erfahrung, schliefse ich, dafs dies auch beim Geschmack zutrifft.

Es ist merkwürdig, wie leicht die Eingeborenen die Wege auf dem Lande sowohl, wie in den labyrinthartig verschlungenen kleinen Buchten wiedererkennen, obgleich sie dieselben ja allerdings so oft durchstreift haben, dafs die Gedächtnisstärke doch wohl nicht so bedeutend ist, wie es uns scheinen könnte. Das Gedächtnis für die in einem Handscheine enthaltenen Aufzeichnungen ist wirklich vorzüglich; nachdem der Eigentümer den Inhalt von zwölf oder mehr solcher Scheine durchgelesen hat, ordnet er sie und vergifst auch nicht die kleinsten Einzelnheiten.

Prüfen wir nun den Verstand, so finden wir, dafs auch hier wie beim Gefühl, die Gewohnheit den Geist des Eingeborenen von seiner Last befreit; er glaubt, was jedermann sagt, ohne seinen Verstand wegen der Sache zu beunruhigen, und die so gewonnene Überzeugung hält er trotz überwältigender Gegenbeweise

hartnäckig fest. Auch hier ist die Gewohnheit, wie vorher, ihre eigene Rechtfertigung und die Entscheidung derselben wird nie in Frage gezogen. Einige Beispiele mögen hier angeführt werden: Vor ungefähr elf Jahren wurden die Chigoes oder Sandflöhe mit Sandballast von Brasilien her nach Ambriz gebracht; sie verbreiteten sich bald nach allen Richtungen hin und sind jetzt eine stehende Plage im Lande. Auf Befragen nach dem Ursprung derselben antworteten die Cabindos, sie rührten davon her, dafs ihr letzter, vor vierzig Jahren verstorbener König nicht begraben worden sei. Es war nutzlos, sie darauf aufmerksam zu machen, dafs in Ambriz, Kinsembo und anderen Gegenden die Plage ebenso schlimm sei; nichts konnte ihre Überzeugung erschüttern. In gleicher Weise wurde die Ursache einer anhaltenden Dürre in Landana den geistlichen Gewändern der katholischen Mission zugeschrieben; vergebens hielt man ihnen vor, dafs der Missionsgarten ebensosehr durch den Mangel an Regen litte, und dafs längs der ganzen Küste dieselbe Zerstörung der Ernte vor sich gehe; nur ein reichlicher Regenfall verhütete endlich ernstliche Unzufriedenheit.

Wir vergessen leicht, dafs die Begriffe von Ursache und Wirkung einer unendlichen Menge verschiedener Beispiele und eines beträchtlichen Teiles geistiger Schulung bedürfen, ehe sie selbst von einem kultivierten Verstande gut erfafst werden können; auch sind wir nur zu geneigt, dem Wilden, dem in der That die zu allgemeinen Schlufsfolgerungen nötigen Erfahrungen fehlen, Mangel an Folgerichtigkeit zuzuschreiben. Die Wahrheit ist, dafs eine oberflächliche Anschauung eher den Eindruck begünstigt, dafs eine gehörige Kausalität nicht existiere. Wo alles, auch was sich der Erfahrung entzieht, für wahrscheinlich gehalten werden kann; wo es nicht möglich ist, ein Urteil darüber zu bilden, ob eine gegebene Folge zufällig oder notwendig ist: da mufs das Forschen nach dem wirklich Notwendigen oft täuschend sein, und wie ungereimt die Schlüsse eines Wilden auch scheinen mögen, sind sie doch nicht so unvernünftig, wie das Erstaunen, das sie dem civilisierten Beobachter oft verursachen, der wirklich verlangt, dafs der Wilde Probleme lösen soll ohne genügende Thatsachen! Wie pflegten wir, als wir Knaben waren, unsere Väter nach allem und jedem zu fragen, und wie sehr befriedigten ihre Antworten, so mangelhaft sie auch zuweilen sein mochten, unsere Gemüter! So ist es hier; die Jungen lernen, was die Eltern sagen, und die Alten erinnern sich dessen, was sie von ihren Vorfahren gehört haben, Kritik und Zweifel kennen sie nicht, und die Sitte steht fest.

Die Mühe des Denkens ist zu grofs, um sich lange damit ab-

zugeben; längere Gedankenreihen sind unmöglich. Selbst die Anstrengung, eine Anzahl von Wörtern aus dem Portugiesischen in ihre eigene Sprache, Fiote, zu übersetzen, wird ihnen zu viel; sie werden verwirrt, klagen über Kopfweh, und geben mutlos die Sache auf. Ihre Sprache zeigt nur wenige allgemeine Begriffe höheren Grades; Wörter wie Wahrheit, Schönheit, Güte haben keinen entsprechenden Ausdruck in ihrer Sprache, so weit ich gefunden habe.

In Bezug auf konkrete Dinge fehlt es ihnen nicht an Einsicht, und sie haben ziemlich viel Scharfsinn in Erfindung von Lügen, wenn das Fürwahrhalten derselben zu ihrem Nutzen sein könnte.

Wie bei den Wilden im allgemeinen, so zeigt sich auch bei diesen ein ausgeprägter Mangel an begründetem Erstaunen; wenn sie irgend etwas Neues sehen, so ist leere Bewunderung in ihren Zügen wahrnehmbar, diese ist aber sehr vorübergehend, und das Gesicht gewinnt bald wieder seinen gewöhnlichen Ausdruck. Die neue Erfahrung wird als „Sitte des weifsen Mannes“ klassifiziert. Wifsbegier findet man weder unter den Jungen noch unter den Alten, doch hörte ich, dafs Jünglinge, die auf einer Reise nach England mitgenommen wurden, bald eine aufserordentliche Wifsbegier entwickelt und beständig Fragen gestellt hätten, sobald sie etwas Neues sahen.

So viel über die geistigen Anlagen in Bezug auf Gefühl und Verstand; in beiden stehen die Eingeborenen mit civilisierten Rassen verglichen zurück, aber nicht im Vergleich mit andern barbarischen Stämmen, und mit dem Willen ist es dasselbe. Obgleich eigensinnig und halsstarrig, können sie doch bis zu einem gewissen Grade beeinflufst werden; auch in diesem Punkte sind sie geneigt, wie in den vorerwähnten Zweigen geistiger Tätigkeit, schnell ihren Eingebungen zu folgen. Man kann sich nicht darauf verlassen, dafs sie ihre Absichten ausführen werden, wenigstens wenn bis zur Ausführung erst eine geraume Zeit verfliefsen mufs; jedenfalls ist das die Regel, so weit Handelsleute es beurteilen können.

Nachdem die Hauptpunkte von psychologischer Bedeutung angegeben worden sind, wollen wir nun einige Arten des Aberglaubens der Congostämme betrachten, und da uns ihr Denkvermögen bekannt ist, wird es uns vielleicht gelingen zu sehen, dafs von ihrem Standpunkte aus die Annahmen der Eingeborenen nicht entschieden unverständig, sondern vielmehr so vernünftig sind, wie die Umstände es erlauben. Zu gleicher Zeit mufs man, um einige ihrer Ideen zu erklären, voraussetzen, dafs die Rasse in früherer Zeit einmal höher gestanden hat als jetzt, und zwar wahrscheinlich in günstiger Entwickelung, wie in socialer Form.

Der Fetischismus ist hier wahrscheinlich ein ausgearteter Zweig von Abgötterei, welcher der Gegenstand der Verehrung entzogen worden ist; wir würden vielleicht einen Fetisch, wie er hier betrachtet wird, als ein nicht verehrtes Götzenbild, oder als eins, von dem die letzte Spur von Verehrung verschwindet, bezeichnen. Ich kann mich hier leider auf die Erklärung der Abgötterei nicht näher einlassen; da ich diesem Gegenstand keinen grofsen Raum widmen könnte, so würde ich nur Begriffsverwirrung hervorrufen. Wem daran gelegen ist, die Ideen des Wilden bis zu der Stufe, wo Abgötterei getrieben wird, zu verfolgen, der wird in Herbert Spencer's Sociology, Band I, genügende Auskunft darüber finden.

Es werden den Fetischen als Götzenbildern weder Huldigungen noch Opfer gebracht, aber ich habe gehört, dafs es Sitte ist, wenn man an Häusern, in welchen bedeutende Fetische aufbewahrt werden, vorübergeht, eine Verbeugung zu machen; dies ist die einzige Spur von Verehrung, die ich habe entdecken können. Viele Fetische sind einfach medizinische Zaubermittel, die um die Hütte oder neben das Bett eines Kranken gestellt werden; zu diesem Zwecke werden auch häufig reine und einfache Zaubermittel gebraucht. Andere Fetische werden dazu benutzt, um prophetische Träume zu erklären, wieder andere um die Menge des Regens zu regeln. Aber hauptsächlich bedient man sich der Fetische, um Übeltäter zu entdecken, und um sich der Erfüllung von Versprechungen zu vergewissern. Diese Fetische sind roh geschnitzte, gewöhnlich menschliche Figuren, oft sehr unschicklicher Natur, deren Kraft von zauberischen Präparaten, die in die Aushöhlungen eingelassen sind, herrührt; die gewöhnlichsten stecken voll von Nägeln, die von früherem Gebrauch herstammen; andere, die weniger gebraucht sind, haben weniger Nägel, und in einige werden gar keine hineingeschlagen. Die Art und Weise wie ein Fetisch gebraucht wird, läfst sich nur durch ein Beispiel erklären. Nehmen wir an, dafs einem Trunkenbold geboten wird, sich des Trinkens zu enthalten, und dafs man, um sich seines Gehorsams zu versichern, sich eines Fetisches bedient. Man läfst den Fetisch holen, und der Eigentümer desselben bringt ihn zu dem bestimmten Platze; hier verspricht der Schuldige dem Fetisch, sich geistiger Getränke zu enthalten, bei Strafe von dem Fetisch „gefressen“ zu werden. Der Fetisch wird vom Boden aufgehoben, und ein Nagel zum Zeichen des Versprechens hineingeschlagen. Der Wilde ist überzeugt, dafs er krank werden und sterben wird, wenn er sein Wort bricht, daher pflegt er gewöhnlich sein Versprechen aus Furcht vor dem Fetisch zu halten. Ich kenne Beispiele, wo solche Versprechungen lange Zeit gehalten, aber endlich

doch gebrochen wurden, da die Person augenscheinlich den Zauber durch den Lauf der Zeit für gelöst hielt. Ob solche Fälle nur selten vorkommen, weiſs ich nicht. In derselben Weise gebraucht ein Mann zuweilen einen Fetisch, um irgend Einen, der ihn seines Eigentums beraubt hat, zu töten; in diesem Falle gesteht der Schuldige gewöhnlich lieber, als daſs er sein Leben verwirkt. Dann muſs er für das Herausziehen des Nagels eine groſse Summe bezahlen, und auch von dem Eigentümer der gestohlenen Güter wird ihm eine schwere Geldbuſse auferlegt. Für das Einschlagen eines Nagels in einen Fetisch wird nur ein geringes bezahlt, aber ihn wieder herausziehen zu lassen kostet sehr viel. In den Fetischen, deren man sich bedient, um die Wahrheit einer Aussage herauszufinden, sitzen oft keine Nägel; der Nagel scheint nur das Zeichen einer That zu sein, welche ungültig zu machen vielleicht wünschenswert sein könnte, aber in Fällen, wo es sich um eidliche Aussagen handelt, hat die in Frage stehende Person die Folgen einer Unwahrheit selbst auf sich zu nehmen, daher ist kein Nagel oder irgend ein anderes Zeichen erforderlich. Das Aufheben eines Fetisches von der Erde, wenn ein Nagel hineingetrieben wird, scheint nur zu geschehen, um die Handlung öffentlicher zu machen, oder wenigstens scheint das ursprünglich der Zweck gewesen zu sein; jetzt ist es einfach ein Teil der Ceremonie, und niemand fragt danach, warum es geschieht.

Vermittelst dieser Fetische sind irgend welche Vergehen, wie Diebstahl, Verläumdung, Ehebruch, der Entdeckung und Strafe ziemlich sicher und kommen daher seltener vor, und das tägliche Leben der Eingeborenen ist bemerkenswert frei von derartigen Verbrechen, wie sie von den schlechteren Gliedern civilisierter Gemeinschaften so häufig begangen werden. Kleine Diebereien, wie ich schon vorher bemerkt habe, und das Nichtbezahlen von Schulden sind die häufigsten Vergehen. Ich habe diese Thatsachen in betreff der Fetische so mitgeteilt, als ob die durch sie ausgeübte Kraft, an welche die Eingeborenen glauben, wirklich vorhanden wäre; wenn wir die Unschuldsproben besprechen, werden wir sehen, daſs dies in gewissem Sinne wahr ist. Zuerst jedoch wollen wir das Wesen der Zauberei näher betrachten.

Die Zauberei, an welche die Eingeborenen glauben, ist das Vermögen, Anderen Schaden zuzufügen, oder sie zu vernichten, ohne medizinische Mittel anzuwenden; entdeckt, wird sie mit dem Tode bestraft. Daſs überhaupt an Zauberei geglaubt wird, sollte uns nicht in Erstaunen setzen, wenn wir erst einmal wissen, daſs Leute in ihren letzten Augenblicken sich oft als Zauberer bekennen und aufzählen, wen sie durch ihre bösen Einwirkungen getötet haben. Fragen

wir nun, was der Mensch, der andere behext zu haben gesteht, von sich selbst denkt. Ist er der Meinung, dafs er Herr gewisser diabolischer Mächte ist, welche seine boshaften Anschläge für ihn ins Werk setzen? Meint er, dafs er Zauberpflanzen und -Tiere gesammelt, „Höllentrank“ davon bereitet und auf diese Weise einen Zauber gegen seine Opfer gerichtet hat? Es giebt klare Beweise dafür, dafs er keine solche Gedanken hat, denn ich habe wenigstens einen Mann erklären hören, dafs er, ohne es selbst zu wissen, Zauberer gewesen sei; dafs er nun wisse, er habe, wir wollen sagen A. oder B. oder C. getötet, aber nicht D. E. F., die auch kürzlich gestorben wären. Ich mufs bemerken, dafs dieses Bekenntnis in dem Augenblick gemacht wurde, wo man dem Manne bewies, dafs er wirklich ein Zauberer sei. Wenn wir einen Eingeborenen fragen, was ein Zauberer ist, so wird er wahrscheinlich antworten: „ein Zauberer wünscht jemanden zu vergiften.“ Aber in dem eben angeführten Falle wufste der Mann wohl, dafs die Leute, die er behext zu haben bekannte, nicht von ihm vergiftet worden waren, wie wir den Ausdruck auffassen, sonst würde er es längst gewufst haben und nicht erst in dem Augenblicke, wo er überführt wurde, ein Zauberer zu sein. Wenn der Eingeborene von „Gift“ spricht, so weifs er nichts von den Wirkungen desselben auf den menschlichen Körper; dafs das eine Gift das Blut im Gehirn ansammelt, dafs ein anderes das Nervensystem lähmt und ein drittes den nervus vagus paralysieren sollte, sind Begriffe, die weit über das Fassungsvermögen des Eingeborenen hinausgehen; der Einflufs eines Giftes ist ihm unbekannt und ebenso der des Zauberers. Das giftige Kraut veranlafst Krankheit und Tod, dasselbe thut der Zauberer; nach der Art und Weise der Wirkung wird nie gefragt, sie werden als gleichartig zusammengefafst. Was ein Gift innerhalb des Körpers ist, das ist der Zauberer aufserhalb des Körpers. Die einzige Erklärung, die Licht in die Sache bringt, ist die Voraussetzung, dafs das Übelwollen und die Feindschaft einiger Menschen tötet; wenn ein Zauberer gegen irgend jemanden feindselig gesinnt ist, so ist das hinreichend, verderbliche Folgen für letzteren herbeizuführen. Betrachten wir das oben angeführte Bekenntnis in diesem Lichte, so wird uns die ganze Sache verständlich genug erscheinen. Es wurde dem Manne bewiesen, dafs er ein Zauberer war, dafs seine Feindschaft andere töten könnte. Er wufste, dafs er gegen A., B. und C. Feindschaft gehegt hatte, und sie waren gestorben. Daher setzte er natürlich voraus, dafs er sie getötet habe, während er sich billigerweise an D., E. und F.'s Tode unschuldig erklären konnte, da er wufste, dafs er gegen sie keine Feindschaft gehegt hatte. Wir können nun sehen, wie es kommt,

dafs einige Leute sich selbst beschuldigen, andere zu behexen; es ist keine aus Prahlerei aufgestellte Behauptung, noch ist sie vernunftwidrig, im Gegenteil ist es die vernünftigste Erklärung, die sie geben können. Aber da diese Erklärung auf die allgemein angenommene Vorstellung begründet ist, dafs eine feindselige Gesinnung tötet, so wird man fragen: wie ist dieser Glaube überhaupt entstanden, und wie kommt man zu offenkundigen Mitteln, diese Gesinnung zu entdecken? Diese Frage ist von der gröfsten Wichtigkeit, da ihre Beantwortung sich nicht nur auf die Eingeborenen dieses Teiles der Welt, sondern auf viele Klassen von anderen Wilden bezieht. Weit über die Erde finden wir den Glauben oder Spuren eines ehemaligen Glaubens an Zauberei und Unschuldsproben zur Entdeckung derselben verbreitet; daher müssen wir bei allen barbarischen Stämmen gemeinsame Erscheinungen suchen, welche die Veranlassung zu diesen Ideen gegeben haben, und wir müssen das Wachstum derselben bis zu dem gegenwärtigen Standpunkt verfolgen. So wollen wir einstweilen die Congostämme verlassen und uns zu ihren Urvätern wenden, zwischen deren Entwickelung und der der jetzigen Rassen vielleicht eine ebenso grofse Kluft besteht, wie zwischen den letzteren und den civilisierten Rassen.

In einem Stamme von Wilden befindet sich zuweilen irgend ein Mann, der „jemanden vergiften“ möchte; er mufs geheime Mittel anwenden, um die Rache des Mannes zu vermeiden, wie soll er also verfahren? Kein Stamm ist so unkundig, nicht zu wissen, dafs gewisse Kräuter nicht als Nahrung zu gebrauchen sind, indem sie die Menschen ernstlich krank machen oder dieselben sofort töten. Ein primitiver Stamm, da er noch keine klaren Ideen über Mengenverhältnisse hat, wird nicht einen Augenblick vermuten, dafs eine kleine Dosis giftiger Kräuter tötet, aber eine gröfsere Erbrechen verursacht. Sie werden einfach die Thatsache annehmen, dafs eine gegebene Pflanze zuweilen die eine Wirkung hervorbringt und manchmal eine andere. Wenn sie überhaupt sich irgend welche Begriffe über Mengenverhältnisse machen, so werden sie annehmen, dafs eine kleine Dosis krank macht und eine grofse Dosis tötet, was oft der wirklichen Thatsache gerade zuwider ist. Ein absichtlicher Giftmischer, der solche giftige Pflanzen in die Nahrung einer Anzahl Leute thut, wird nichts davon essen, während die Opfer sich erbrechen, wenn das Gift von besonderer Art ist. Dadurch entsteht natürlich Verdacht gegen den Nichtessenden, und man zwingt ihn, auch etwas von dem Gerichte zu geniefsen.

Diese Aufeinanderfolge von Handlungen kann wohl bei irgend welchem Stamme von Wilden von vorerwähntem Charakter, und in

jedem Teil der Welt, wo giftige Kräuter wachsen, eintreten. So weit ist nichts Unwahrscheinliches in dieser Vermutung, sondern im Gegenteil ist es sehr wahrscheinlich, dafs solche Dinge fast überall vorgekommen sind. Nachdem man den Giftmischer gezwungen hat, aus seiner eigenen Schüssel zu essen, wird das Ergebnis in den meisten Fällen dasselbe sein, denn seine Umstände sind von denen der anderen sehr verschieden. Er ist in Angst wegen der Gefahr, der er sich ausgesetzt hat, und Furcht übt bemerkenswerte Wirkungen auf die Konstitution aus. Die psychologische Wirkung der Furcht ist, dafs sie die Lungen- und Magennerven zu sehr in Aufregung versetzt, indem sie die Thätigkeit des Herzens verhindert; dieses lähmt der Reihe nach die Muskelhäute des Magens und verhindert das Erbrechen. Beiläufig müssen wir auch beachten, dafs andere Wirkungen die sein werden, die Cirkulation nach allen Teilen des Körpers hin zu verlangsamen und so die Absonderung des Speichels zu verhindern. Auf diese Ergebnisse werden wir weiterhin zurückkommen. Im vorliegenden Falle pflegt der Giftmischer gewöhnlich zu sterben, indem er oft seine Schuld eingesteht, während die beabsichtigten Opfer genesen. Der Wilde schreibt diesen verschiedenen Erfolg nicht der Furcht, sondern der bösen Gesinnung zu. Er sieht, dafs diese Pflanze gewöhnlich Erbrechen hervorruft, aber dafs sie denjenigen tötet, der seinen Nächsten zu töten beabsichtigt. Weder der Civilisierte noch der Wilde wird schliefsen, dafs die Ursache des Todes des Mannes die war, *dafs er das Kraut in den Topf that*, daher würde der einzig richtige Schlufs der eben angegebene sein.

Wie mag sich diese Idee nun, nachdem sie einmal fest eingewurzelt war, weiter verbreitet haben? Augenscheinlich war es so: wenn jemand krank war, und einen Andern im Verdacht hatte, ihn vergiftet zu haben, so verlangte er, dafs die verdächtigte Person die Giftpflanze geniefsen mufste, und wenn diese Person wirklich Feindschaft gegen den Kranken hegte, so würde sie die Wirkung des Giftes fürchten und durch dasselbe vergiftet werden. Aber jetzt kommt ein wichtiger Schritt: es kommt vor, dafs der vergiftete Mann seine feindselige Gesinnung eingesteht, aber behauptet, *keinen* tötlichen Stoff in das Essen des Kranken gethan zu haben. Der kranke Wilde aber kann nicht begreifen, dafs er *ohne alle Ursache* krank werden sollte und schreibt daher seine Krankheit der Feindseligkeit des andern zu.

Viele Wilde glauben nun nicht, dafs sie aus natürlichen Ursachen sterben können. Krankheit und Tod betrachtet man als von äufseren Ursachen herrührend, wenn der davon Betroffene kein hohes

Alter erreicht hat. Die Erwartung des Kranken, dafs er, nun er seinen Feind los ist, genesen wird, bewirkt oft seine Heilung, wie es Zaubersprüche, Reliquien und oft Arzneimittel thun; so wird der Glaube, dafs Feindseligkeit Krankheit und Tod verursachen kann, bestätigt, und die Unschuldsprobe wird als geeignetes Mittel betrachtet.

Die Unschuldsprobe durch Gift hat den Standpunkt erreicht, bis zu welchem wir sie von ihrer Entstehung an verfolgt haben; hier bedeutet Erbrechen Unschuld, Tod oder Purgieren bedeutet Schuld. Wir sehen nun, welche Wahrheit in der vermeintlichen Macht der Fetische liegt; für diejenigen, die daran glauben, ist sie vermutlich von grofsem Einflufs, indem sie wahrscheinlich durch chronische oder zeitweilige Überregung des nervus vagus Herzkrankheiten hervorruft und das richtige Gleichgewicht der Funktionen im allgemeinen stört.

Diese Wirkungen der Giftunschuldsproben, der Fetische, der medizinischen Zaubermittel, sind den Wilden erkennbar, wie sollten wir sie also Thoren nennen, wenn sie an diese Dinge glauben? Haben wir irgend einen weiteren Anhaltspunkt psychologischer Auslegung? Es giebt deren viele. Ich will noch einige Unschuldsproben von diesem Teil der Welt und auch von andern Gegenden anführen, die alle ebenfalls leicht erklärlich sind. Das Verlangsamen der allgemeinen Cirkulation unter Einflufs von Furcht verhindert oft die Wärme, mit der gewöhnlichen Schnelligkeit von einem Teil des Körpers zu andern Teilen desselben zu ziehen, so dafs z. B. ein Schlag mit einem heifsen Eisen, der Leute in gewöhnlichem Zustande nicht verbrennen würde, einen Mann unter den oben genannten Umständen verbrennen wird. Daher ist es eine viel angewandte Probe, wenn man eine schuldige Person aus einer Anzahl von andern herausfinden will, den Leuten mit einem heifsen Eisen zwei Schläge auf die Beine zu geben, nachdem die Hitze des Eisens von dem Fetischmann so reguliert ist, dafs sie gerade unter dem Brennpunkt steht. Sollte der Einwurf gemacht werden, dafs der Fetischmann den vorbereitet, den er verbrennen will, so antworte ich, dafs ich über ein Dutzend Leute auf diese Weise auf die Probe habe stellen sehen, und obgleich keiner verbrannt wurde, so schälte sich doch nach etwa vier Tagen die Haut ab, und sie behielten alle wehe Beine. Dies könnte nicht der Fall sein, hätte der „Doktor“ irgend eine Vorkehrung getroffen, sie nicht zu verbrennen; es ist wirklich keine Ursache vorhanden, anzunehmen, dafs in diesen Dingen ein Einverständnis zwischen dem „Doktor“ und den „Kranken“ herrscht.

Wirft dies nicht auch ein Licht auf die früher in Europa so viel angestellte Unschuldsprobe, über glühend heifse Platten zu laufen?

Ein anderes Beispiel, das ich anführen möchte, ist aus der malaiischen Welt: eine Anzahl Verdächtigter wird in einer Reihe aufgestellt, und jedem wird ein Theelöffel voll trocknen Reises eingegeben, den er eine Zeitlang im Munde behalten mufs; nach Verlauf der Zeit wird der Reis ausgespuckt und untersucht. Es ist kaum nötig zu sagen, dafs der Reis des Schuldigen noch trocken ist, während der der übrigen ganz nafs von Speichel sein wird.

Die Wirkung der Fetische und Unschuldsproben kann nicht immer richtig sein, aber doch wahrscheinlich in den meisten Fällen, und mufs im Lauf der Jahre sehr dazu beigetragen haben, diejenigen auszurotten, deren Charakter nicht mit dem diesem Volke eigentümlichen Charakter in Einklang stand, und da die Opfer der Giftproben gewöhnlich die unnützesten Glieder der Rasse sind, so müssen wir in sociologischer Hinsicht den Nutzen und die Wohlthat dieser Proben anerkennen, indem sie zum Wohlsein der Rasse, wenn auch nicht immer zum Glück des betreffenden Individuums dienen.

Ueber Zaubermittel zur Verhütung und Heilung von Krankheiten braucht nur wenig gesagt zu werden. Sie werden viel angewandt und mehr von Frauen als von Männern und zwar gewöhnlich in der Form von aufgereihten Muscheln, Fischzähnen, Samenkörnern und dergleichen; oft sind es auch eine Art alter Lappen, die etwas „Medizin“ enthalten.

Die religiösen Ideen der Eingeborenen sind leicht auseinandergesetzt: sie erkennen einen Schöpfer aller Dinge, Zambi, an, dessen Mutter Mpungu und deren Mutter Dezu war. Ob dieses eine korrumpierte Idee der Dreieinigkeit ist, die noch von den Zeiten der alten portugiesischen Mission herrührt, kann ich nicht sagen, es scheint mir, dafs Dezu eine Korruption von Deus sein kann, und dafs so die Beziehung der Dreieinigkeit in eine fafsliche, wenn auch unrichtige Form gebracht ist. Mpungu und Dezu sind vielleicht am Leben, vielleicht tot, das kann niemand sagen; Zambi lebt oben im Himmel. Die Vorstellung von Zambi ist natürlich äufserst anthropomorphisch, in Zeiten einer Epidemie habe ich sagen hören: „Zambi ist schlecht, er will alle töten.“

In dieser Beziehung bin ich selbst und sind einige andere zu verschiedenen Schlüssen gekommen. Man hört oft den Namen Zambi Mpungu, den die Missionare als einen doppelten Namen, der eine Gottheit bedeutet, annehmen. Ich neige zu der Übersetzung Zambi, Sohn von Mpungu, was mit ihrer Sprache übereinstimmt, wenn es sich um den Namen handelt; zum Beispiel Nene Mbomazansi bedeutet Nene, die Tochter der Mbomazansi. Dies ist auch die Erklärung,

die mir meine Berichterstatter immer geben, sie jedenfalls betrachten Zambi und Mpungu als verschiedene Personen. Es giebt keine Gebete, keine gottesdienstliche Handlungen der Verehrung für Zambi, die Anerkennung seiner Existenz ist alles, was von irgend einer Religion vorhanden ist.

Seit kurzem sind hier mehrere Missionsanstalten gegründet, die bei der liebenswürdigen Natur des Negers günstigen Boden finden. Ein weiterer Vorteil ist, dafs sie keine verwickelte Mythologie zu verlernen haben; aufserdem aber kann man wenig Ermutigendes über diesen Punkt sagen. Doch läfst sich, wenn auch nicht in einem Jahre oder in ein paar Jahren, so doch im Laufe der Zeiten guter Erfolg voraussehen. Die Möglichkeit schneller Verbesserung ist durch die sociale Wissenschaft gänzlich verneint, aber allmähliches Wachstum scheint eine Gewifsheit. Man darf den glühenden Berichten von wunderbaren Fortschritten nicht zu viel trauen, andererseits aber darf man auch der böswilligen Geringschätzung der Missionsarbeit nicht zu viel Glauben beimessen.

Ich mufs jetzt einiges über die drei grofsen Systeme jeder Gemeinschaft mitteilen: das Erhaltungs-, Verbreitungs- und Regulierungssystem. Die zwei erst genannten Systeme unterscheiden sich nicht wesentlich von einander, da die Eingeborenen häufig ihr Gewerbe wechseln. Ein und derselbe Mann beschäftigt sich bald mit der Fabrikation von Palmöl, dann mit Fischen, dann mit Holzfällen, und zu andern Zeiten macht er den Erdboden urbar, damit seine Frauen ihn bebauen können. Andere sind zuweilen Makler, zuweilen Zimmerleute, oft bringen sie auch viel Zeit im Müssiggang hin. Die Erhalter sind meist die Frauen, die das Land bebauen, aber das Urbarmachen des Bodens, das Einsammeln der Palmennüfse und die Fischerei besorgt die männliche Bevölkerung. Im allgemeinen wird die Arbeit von Knaben oder jungen Männern verrichtet, die älteren Neger werden gewöhnlich von den jüngeren Gliedern der Familie erhalten. Das Verbreitungssystem ist hauptsächlich von der Unterscheidung in Küsten- und Inlandsdistrikte und solche, wo es europäische Handelsstationen giebt, abhängig. Wie schon früher erklärt worden ist, sind letztere die Hauptstützen der Verbreitung, wären sie nicht vorhanden oder unthätig, so würde es wenig oder gar keinen wirklichen Umsatz geben. Da durch das Wachstum und Gedeihen dieser drei Systeme die Civilisation wesentlich gefördert wird, so kann man sich denken, wie gefährlich es war, als kürzlich die portugiesische Regierung versuchte, das Regulierungssystem umzustürzen, obgleich sie nicht im stande war, es gänzlich unwirksam zu machen, und ferner das Verbreitungs- und Erhaltungssystem zu

unterdrücken, indem sie Steuern von allen Handelsartikeln erhob, und so weit ging, daſs sie doppelt so viel oder noch mehr Entschädigung beim gewöhnlichen Umtausch verlangte.

Wie man hört, ist dieses Unglück vorläufig abgewehrt, aber nicht aus dem Grunde, weil ein solches Verlangen schändlich wäre, sondern nur aus Opposition seitens andrer Mächte. Das Regulierungssystem hat sich nach der Erinnerung noch in dieser Gegend lebender Europäer sehr verändert, aber über eine weitere Periode als 20 Jahre zurück läſst sich wenig sagen. Zu der damaligen Zeit bestand der Haupthandel in Sklaven, welche aus dem Innern zum Verkauf gebracht wurden, deren aber viele von den Küstenstämmen zu verschiedenen Zwecken gehalten wurden. Diese Sklaven machten den gröſsten Teil der Bevölkerung aus; unter der Aufsicht ihres Eigentümers wurden sie auf verschiedene Weise beschäftigt: sie muſsten fischen, ruderten ihres Herrn Kanoe, bildeten seine Leibwache, raubten für ihn, führten seine kleinen Kriege, bewachten die zur Ausfuhr bestimmten Sklaven; während der Herr seinen Gewinn dazu verwendete, Kleider und Lebensmittel für sich selbst und die Sklaven zu kaufen. Mit der Abschaffung des Sklavenhandels in Amerika trat eine Veränderung in allen diesen Einrichtungen ein. Jetzt muſsten die Sklaven Produkte zum Verkauf einsammeln, und fingen bald an dies auf eigene Rechnung zu thun. Sie gewannen immer mehr Öl für sich selbst und immer weniger für ihre Herren. Während die Sklaven schon vor der Abschaffung des Sklavenhandels in Amerika indirekt ihre Herren unterhielten, so thaten sie es jetzt in direkter Weise, und da sie immer reicher wurden, konnten sie immer mehr die Bedingungen vorschreiben, unter welchen sie bereit waren, sich der Autorität zu unterwerfen.

Das sociologische Gesetz, daſs die Vermehrung der Volksmacht mit der Vermehrung industrieller Thätigkeit Hand in Hand gehe, wurde niemals durch ein klareres Beispiel erläutert, als durch das, welches dieses Volk uns geliefert hat. Die Macht der Fürsten ist jetzt nicht vielmehr als nominell, sie setzen einfach nur die Volksentscheidung in Kraft.

Sowohl an der Küste wie im Innern kümmern sich die Häuptlinge nur wenig um die besonderen Thätigkeiten der Bevölkerung; jedermann wählt seine eigene Beschäftigung, sei es Fischen, Palmölbereiten oder was sonst, und als Ersatz für den Schutz seines Herrn giebt man ihm einen Teil des Ertrages ab; es ist nur wenig noch von wirklicher Sklaverei unter den Eingeborenen zurückgeblieben.

Wegen der inneren Zusammengehörigkeit der drei Systeme war es nötig dieselben gemeinsam zu erklären; aber das Regulierungs-

system mufs noch genauer nach seiner Eigentümlichkeit in den verschiedenen Gegenden betrachtet werden. Die oben gemachten Bemerkungen beziehen sich auf die ganze Gegend, von welcher mein Aufsatz handelt, aber was ich jetzt sagen werde, ist mehr von speciellerem Charakter. In Bezug auf politische Einrichtungen haben die Stämme südlich vom Congo Eigentümlichkeiten, durch welche sie sich von den andern absondern, und von diesen wollen wir zunächst sprechen. Man findet hier und da gewisse regierende Könige, die es eigentlich nur dem Namen nach sind, da die Stimmen der reicheren Eingeborenen die hauptsächlichste politische Macht bilden. Die Thronfolge findet mittelst Wahl seitens dieser reichen Eingeborenen statt, die gewöhnlich eine blofse Null wählen.

Die Macht des Königs, soweit man sie so nennen kann, erstreckt sich auf eine Anzahl von umliegenden Städten. Die Einwohner dieser Städte sind wohlhabende Handelsleute mit ihren Familien und Untergebenen, Sklaven und deren Sklaven.

In einigen Gegenden ist es Sitte, eine „Königin“ zu wählen, aber es geschieht auch selbst da nicht immer, wo es eigentlich Gebrauch ist. Es giebt ein Gesetz, wonach der König das Meer nicht sehen darf, welches wahrscheinlich aus der Idee entsprungen ist, dafs sein Königreich als unbegrenzt betrachtet werden soll, oder dafs es eine Entwürdigung sein würde, dahin zu sehen, wohin seine Macht nicht reicht. Deshalb werden auch sein Verkehr oder seine Unterhandlungen mit den weifsen Kaufleuten, die alle an der Meeresküste wohnen, durch sogenannte „Königsleute“ ausgeführt, von denen der oberste „Königsmund“ genannt ist. Diese Leute kommen nach den Handelsfaktoreien, um den König zu vertreten und um öffentliche Angelegenheiten für ihn zu besprechen. Man kann sich jedoch nicht auf sie verlassen, sie mifsdeuten dem König zuweilen absichtlich die Anliegen der Handelsleute und umgekehrt; aber bei wichtigen Gelegenheiten sind so viele einflufsreiche Schwarze bei den Unterhandlungen sowohl in den Faktoreien, wie in des Königs Stadt zugegen, dafs kein ernstlicher Schaden durch diesen Fehler im Regierungssystem entsteht.

Die politische Stellung des weifsen Kaufmanns dürfte nun genau zu erklären sein, da durch Unkenntnis in diesem Punkte grofse Verwirrung hervorgerufen werden kann. Einem europäischen Handelsmann wird dieselbe politische Stellung im Lande zuerkannt, wie dem Einflufsreichsten unter den Eingeborenen, sowohl wegen seines vorausgesetzten Verständnisses als wegen der Wichtigkeit der Station, die er leitet. Da ein Handelshaus ein Gegenstand von allgemeiner Bedeutung, ein Mittel des Gedeihens für die benachbarten Stämme

ist, so wird es mit grofser Achtung betrachtet, und der Kaufmann hat aus diesem Grunde bedeutende politische Macht. Die Weifsen haben in allen Fragen, die sie direkt betreffen, immer eine Stimme und selbst in einem Falle, der sie nur indirekt berührt, werden ihre Wünsche, wenn sie den einflufsreichen Schwarzen beweisen können, dafs ein bestimmtes Vorgehen ihnen nachteilig ist, von den Eingeborenen sehr berücksichtigt.

Es giebt einige einfache Verträge, welche den politischen Verkehr zwischen Weifsen und Schwarzen feststellen, und wenn diese eingehalten werden, so ist wenig Gefahr zu Unruhen vorhanden. In Dingen, die lediglich die Eingeborenen betreffen, hat der weifse Mann keine Stimme, es würde ihm auch nichts daran gelegen sein, in solchen Sachen zu Rate gezogen zu werden. Wenn ein König erwählt ist, so wird er, noch ungekrönt, zu den Niederlassungen der Weifsen geführt und diesen vorgestellt; sollten die Weifsen irgend einen triftigen Grund haben, von der Volkswahl abzuraten, so können sie ihre Einwendungen angeben und werden wahrscheinlich die Krönung verhindern. Wenn der König gekrönt wird, so zieht er zum ersten Mal Schuhe an und empfängt die Kaufleute freundlich, welche kommen, um ihm die Hand zu schütteln und ihm ein kleines Geschenk machen. Man erwartet nicht von den Weifsen, dafs sie „Seiner Majestät" noch weitere Besuche abstatten, aufser wenn sie selbst es wünschen sollten; der weitere Verkehr wird officiell durch den „Königsmund" geführt.

Um sich der Berücksichtigung einer Klage zu versichern, schickt der weifse Handelsmann dem König eine Flasche Branntwein, wenn dieser seine Leute sendet, um sich nach der Sache zu erkundigen. Manchmal schickt der Handelsmann dem König die Flasche mit der Botschaft, dafs er nicht eher wieder „Steuern" zahlen werde, als bis ein gewisser Streit ausgeglichen sei. Dies wird dem Weifsen durchaus nicht als eine Unhöflichkeit angerechnet und sichert gewöhnlich Beachtung seiner Beschwerde zu. Hätte er das Geschenk weggelassen, so würde sein Benehmen Unwillen erregen, und die anderen Handelsleute würden ihm wahrscheinlich sagen, dafs er wegen seines Mangels an Lebensart zu tadeln sei.

Die oben erwähnten „Steuern" sind kleine Zahlungen, welche dem König alle vier oder sechs Monat geleistet werden je nach der Sitte der Gegend. Ferner wird von jedem Eingeborenen, der Produkte verkauft, eine kleine Abgabe entrichtet, die von dem obersten Diener der Faktorei eingesammelt und endlich an „Mafuka Dimbo", der diese Einkünfte pachtet, gezahlt wird.

Der König hat wenig Macht, irgend welche Bewegungen hervorzurufen, zu unterstützen oder zu verhindern, er ist nichts als Präsident oder Vorsitzender und für das anständige Betragen der Eingeborenen bei einer Versammlung ist er vermutlich von grofsem Nutzen. Er ist gewöhnlich schon ein alter Mann, wenn er gekrönt wird, und so viel ich beobachtet habe, lebt er meist nicht lange; man nimmt an, dafs er gewöhnlich vergiftet wird.

Aus diesen Angaben ist zu ersehen, dafs ein König nicht das Recht haben würde, sein Königreich an irgend eine fremde Macht abzutreten, noch weniger (wenn ich den Ausdruck gebrauchen darf) könnte er das thun, ohne die Handelsleute um Rat zu fragen, welche direkt davon betroffen werden. So können diese Stämme also nur durch wirkliche Eroberung einer fremden Macht unterworfen werden. Doch kürzlich erst hat die englische Regierung vorgeschlagen, diese Stämme Portugal zu überliefern, als ob sie ein Eigentum wären, mit welchem man schalten und walten kann wie man will, ein Verfahren, dafs jeder loyale Eingeborene verabscheuen würde, und welchem sich zu unterwerfen nur eine Gewaltherrschaft ihn zwingen könnte! Mit ziemlicher Gewifsheit läfst sich freilich sagen, dafs die Portugiesen sie unbelästigt lassen und ihnen gestatten würden, ihre eingeborenen Könige zu krönen und zu vergiften, nach ihrem Belieben. Der einzige Unterschied würde die Einführung schwerer Steuern und lästiger Zollhausmafsregeln sein, vorgeblich zum Schutze und zur Verbesserung des Landes. Dieses Verfahren ist in der That von den französischen Behörden hinsichtlich gewisser Küstengegenden bei Gabun ausgeführt worden; sie bestehen darauf, dafs in Gabun Schiffe die Zölle entrichten, bevor sie an den Küstenhäfen gelöscht werden, aber sie gewähren den Weifsen an solchen Häfen keinen Schutz. Die einzige zu erlangende „Satisfaktion“ ist die Antwort, dafs Handelsleute nicht nach diesen Orten, sondern nach Gabun hingehen sollten, wenn sie Schutz wünschten. Trotzdem mufs für den Schutz bezahlt werden! Dieses System ist eine unverschämte Art und Weise, Eingeborene und Handelsleute zum Vorteil der Einkünfte der „Kolonie“ zu berauben. So wird der Machthaber, welchem der Schutz des ganzen in Frage stehenden Territoriums anvertraut ist, der systematische Angreifer, gegen welchen es keine Hülfe giebt. Es giebt noch indirekte Einwirkungen, wichtiger und von gröfserer Bedeutung als diese, die wir beachten müssen, wenn wir den Gedanken an eine Veränderung ins Auge fassen; sie zeigen, dafs solche Besitznahmen den Eingeborenen in jeder Hinsicht von Nachteil sind. Der Nachweis der Ungesetzmäfsigkeit der Abtretung von Land an fremde Mächte bezieht sich auf die Handelsgebiete am

Congoflusse und auf die nördlich davon gelegenen Länder, deren Regierungen wir jetzt besprechen wollen.

Der Distrikt zwischen dem Congo und Loango, letzteres mit eingeschlossen, ist in drei Königreiche eingeteilt: Ngoyo oder Cabinda, Kakongo und Loango. Jedes ist von ziemlich beträchtlicher Ausdehnung, und hinsichtlich der Gröfse stehen sie zu den winzigen Königreichen südlich vom Congo in grofsem Gegensatze. Die Königreiche Ngoyo und Kakongo haben die Eigentümlichkeit, ungefähr seit den letzten vierzig Jahren „Regentschaften" zu sein; wahrscheinlich werden sie auch in Zukunft noch für unbestimmte Zeit ohne gekrönte Häupter bleiben. Die „Regentschaft" ist nur nominell und in gewissem Grade eine Ceremonie; irgend welche besondere politische Macht scheinen die Regenten nicht zu besitzen. Das Königreich Kakongo sowohl wie Ngoyo ist in bestimmte Bezirke eingeteilt, und die Häupter der bedeutendsten Städte halten Ordnung und entscheiden kleine Streitigkeiten. Es ist auch ein höherer Beamter vorhanden, der Mambuku, der in solchen Angelegenheiten zu Rate gezogen wird, die von den Häuptern der Bezirke nicht entschieden werden können, auch giebt es einige Beamte, die unter dem Titel: Mongovo, Kapita bekannt sind und einige andere. Der Mambuku würde dem Könige folgen, wenn ein König vorhanden wäre, aber da der „Regent" wenig Macht hat, so ist der Mambuku wirklich der mächtigste Mann im Königreich. Es giebt mehrere Mambukus in verschiedenen Gegenden, aber nur einer von ihnen hat den erwähnten hohen Rang.

Das Königreich Loango wird von einem regierenden König beherrscht, aber seine wirkliche Macht erstreckt sich nur auf Gegenden, die von seiner Stadt aus leicht erreichbar sind; die Regierung des übrigen Teils des Königreichs (soweit es von den Franzosen oder der internationalen afrikanischen Gesellschaft noch nicht in Beschlag genommen wurde) ist in den Händen kleiner Potentaten, sowie sie in Kakongo und Ngoyo bestehen. Dieser Übergang königlicher Macht in die Hände von Lokalregenten ist gewöhnlich ein Zeichen theilweiser socialer Auflösung; der plötzliche Wechsel der Verhältnisse läfst Unterwerfung unter eine centrale Autorität weniger zweckmäfsig erscheinen als sonst, denn solcher Wechsel mindert gewöhnlich die Notwendigkeit militärischer Leistungsfähigkeit. Tritt ein derartiger Fall ein, so bleibt die monarchische Form erhalten, aber die Volksmacht steigt. Wo der Wechsel plötzlich stattfindet, ist die bezeichnete Folge sehr wahrscheinlich.

Im Königreich Ngoyo besteht eine Einrichtung, die augenscheinlich aus einer Zeit, die kriegerischer war als die jetzige,

stammt, und welche, obgleich sie ihren Nutzen verloren hat, doch in der Form sich noch erhält. Ich spreche von einer Anzahl Ndunga (Zindunga im Plural) genannter Hofbeamten. Diese Leute bilden eine geheime Organisation; sie tragen einen mächtigen Mantel aus Palmblättern, welcher sie vom Kopf bis zum Fuſs bedeckt, und eine abscheuliche Maske überragt alles. Diese Maske dient wahrscheinlich dazu, daſs jeder seine Gefährten erkennen kann, aber sie wird oben auf dem Kopfe getragen, das Gesicht ist vom Mantel bedeckt. Die Öffnung vorn im Mantel gestattet dem Träger herauszublicken, ohne selbst erkannt zu werden, und ferner dient sie dazu, einem Hakenstock freien Spielraum zu gewähren, mit welchem der Ndunga in allerlei kleine Gegenstände hineinhakt, die er zu stehlen Lust hat. Diese Männer haben das Vorrecht, alles, was sie erreichen können, zu stehlen, ja, sie dürfen sogar den, der sich ihnen dabei widersetzt, töten, und vor allem töten sie jeden, der ihre Identität entdeckt. Nichts, das sie in ihrem Charakter als Ndunga thun, ist strafbar, und wenn sie sich im Walde verbergen und ihre Tracht ablegen, so weiſs niemand, daſs der Mann, der da in seiner gewöhnlichen Kleidung wieder herauskommt, Ndunga ist. Sie verstellen ihre Stimmen, wenn sie mit anderen reden und sprechen mit Fistelstimme. Dieses erhöht noch die durch ihr scheuſsliches Aussehen hervorgebrachte Wirkung. Nur durch die althergebrachte Sitte ist es zu erklären, daſs bei dem gegenwärtigen socialen Zustande des Volkes diese Inkognitoräuber noch geduldet werden. Sie sind eben ein Überbleibsel aus früheren Tagen, als der König noch mächtig, als die Bevölkerung noch in militärische Rangstufen eingeteilt, jeder der Sklave der höheren und der Herr aller niederen Rangstufen war. Wie erlangte aber in jenen Zeiten der Schwache Beistand gegen den Stärkeren, wenn er tyrannisch behandelt wurde? Er hatte einen unbekannten Freund; der Ndunga klagte den Unterdrücker beim König an, ohne die Rache zu fürchten. Sie waren die geheime Polizei, welche den König von den Miſshandlungen der Stärkeren gegen die Schwachen in Kenntnis setzten. Die Dienste, welche sie dem Volke leisteten, waren von so groſsem Werte, daſs die Ndunga für unverletzlich angesehen wurden, welche Räubereien sie auch begehen mochten. Ohne Zweifel pflegte der König die Ndunga zurückzuhalten, wenn er erfuhr, daſs ihre Handlungen die Grenze der Mäſsigung überschritten, aber sie müssen ihre Stellung durch ihren unzweifelhaften Nutzen behauptet haben, und das Ansehen, welches sie auf diese Weise erlangten, sichert noch heute ihren Bestand, obgleich sie ihren Zweck nicht mehr erfüllen. Was ich hier berichte, ist die Tradition, welche sich unter diesen Stämmen

erhalten hat, mit Ausnahme der Voraussetzung, dafs es eine kriegerische Organisation des Volkes gewesen ist, wir müssen dies aber, wie ich glaube, nach den bekannten früheren Funktionen des Ndunga zu urteilen, doch annehmen. Es ist ziemlich augenscheinlich, dafs als die Einsetzung der Zindunga erfolgte, eine engere Gemeinschaft bestanden haben mufs, wogegen jetzt die einzigen Spuren von Gemeinschaft gelegentliche Einmischung einer Stadt in die Angelegenheiten einer anderen und auch die Ansprüche einiger Fürsten auf eine gewisse Herrschaft in einer der Nachbarstädte sind.

Das nördliche Ufer des Congo hat ähnliche Züge hinsichtlich der Regierungsform aufzuweisen und in der Gegend, von welcher aus ich schreibe, Ponta de Lenha, sind die Gemeinschaften einfach, indem nur den benachbarten Häuptlingen von den Einwohnern einer Stadt eine gewisse Ehrerbietung, je nach Stand und Macht, bezeugt wird; von einer Unterordnung unter eine Centralherrschaft, König oder Regent, ist hier nicht die Rede. Wenn wir den Flufs aufwärts gehen, finden wir in Boma acht gemeinschaftlich regierende „Könige“, die in den Unterhandlungen mit weifsen Kaufleuten präsidieren. So kommen wir auch hier wieder auf eine gelegentliche Phase des Rückschrittes der politischen Organisation; der vereinigte regierende Vorstand hat etwas Ähnlichkeit mit der Einrichtnng im Königreich Ngoyo, wo die Centralmacht verschwunden ist, und nur einzelne Lokalregenten mit lediglich nomineller Lehnspflicht zurückblieben.

Das ganze südliche Ufer des Flusses und die das nördliche Ufer begrenzenden Inseln, von Ponta da Lenha bis Banana, wo die Inseln enden, sind von Stämmen, die unter dem Namen Misorongo bekannt sind, bewohnt, ihre Gebräuche und Sitten weichen von denen der Stämme von Ponta da Lenha etwas ab. Sie werden von Lokalkönigen und Beamten regiert, die nur Häupter gewisser Städte sind, aber mehr persönliche Macht haben als ihre Nachbaren, die mit dem Cabindastamm ein Bündnis geschlossen haben. Bis vor kurzem haben sie sich immer durch ihre Räubereien ausgezeichnet, die nach einem gewissen System betrieben wurden. Sie haben die Einrichtung der Ndunga nicht, aber es giebt hier noch ein Überbleibsel einer anderen eigenartigen Nkimbi genannten Einrichtung, welche höher am Flusse hinauf von den Yalalafällen bis ins Innere in Blüte steht.

Die Zinkimbi gleichen den Zindunga von Cabinda insofern, als sie ebenfalls privilegierte Räuber, jedoch anderer Art, sind. Wir müssen sie weiterhin noch genauer erwähnen, da sie die persönliche Macht des Häuptlings vermehren. Wir finden hier auch die Sitte

der frühen Verlobungen und überhaupt einige Einrichtungen, die von denen der anderen Flufsstämme verschieden sind, wie z. B. die gröfsere Streitbarkeit der Misorongo. Indem wir diese Verschiedenheiten betonen, müssen wir doch zugleich anerkennen, dafs bei verminderter Kriegslust und zunehmender Industrie die Mifsstände in der Regierung sich abschwächen und vermutlich bald ganz verschwinden werden.

In Bezug auf die Stämme höher am Flusse hinauf ist meine Kunde nur sehr mangelhaft. Ich mufs jedoch erwähnen, dafs an Orten des südlichen Ufers gegenüber der Landstrecke zwischen Boma und Vivi (welche beide Orte am nördlichen Flufsufer liegen) die Häuptlinge bis zu einem gewissen Grade Lehnsmänner des Königs von Congo sind, d. h. des Herrschers des ehemaligen grofsen Königreiches Congo, das vom Flusse ab ziemlich weit ins Innere reichte und an die portugiesische Provinz Angola grenzte.

Die persönliche Macht des Königs von Congo scheint jetzt auf eine kurze Strecke im Umkreis um die Stadt San Salvador und auf diese selbst beschränkt zu sein, seine Gewalt über die untergeordneten Häuptlinge bezieht sich nur noch auf die Bestätigung ihrer Wahl durch die Ceremonie der „Krönung“ oder auf die Überreichung ihrer Amtstracht.

Seit ich diese letzten Bemerkungen niederschrieb, bin ich auf einen Umstand aufmerksam geworden, der die Regel, dafs gemeinsame Gefahr die Macht des Königs stärkt, in helles Licht stellt. Die Entfaltung oder Behauptung königlicher Macht hat bis jetzt geruht und ist erst durch die Notwendigkeit des Schutzes gegen die Ansprüche der internationalen Gesellschaft erweckt worden. Nachdem diese weit und breit das Recht der Herrschaft „erworben“ hat, so wendet jetzt der König von Congo dagegen ein, dafs die betreffenden Häuptlinge seine Vasallen seien, und verweigert die Rechtsabtretung anzuerkennen. Die in Frage stehenden Häuptlinge erkennen natürlich lieber ihre Abhängigkeit gegen den König von Congo, als gegen die „internationale Gesellschaft“ an, jetzt nachdem sie wahrgenommen haben, dafs dieses die Bedingung ihrer „Verträge“ ist, und es läfst sich voraussetzen, dafs von dieser Seite her versucht werden wird, der Gesellschaft Widerstand entgegenzusetzen. — In diesen Gegenden finden wir die Zinkimbi, die ich schon erwähnte und denen ich jetzt noch ein paar Worte widmen mufs. Die Zinkimbi sind eine Anzahl Eingeborener, die für Zauberer gehalten werden, sich weifs bemalen, ihre Lippen schwärzen und unbekleidet gehen, mit Ausnahme eines Zipfels von Palmblättern, den sie mit Hülfe eines Bandes um den Leib schlingen. Es gehört eine förmliche Unterweisung dazu, um

in diesen Orden eintreten zu können. Der Neuling wird von dem obersten Zauberer unter den Einflufs eines kräftigen Einschläferungsmittels gestellt und man glaubt, dafs die Wirkung der Medizin sei, den Jüngling zu töten, jedoch der Zauberer erweckt ihn nach drei Tagen. Danach ist er, wie sie sagen, ein anderer Mensch, bekommt auch einen anderen Namen und erhält Unterricht in der Nkimbisprache, eine Sprache, die, wie ich aus guter Quelle erfahren habe, den übrigen Eingeborenen sowol ihrer Bedeutung als dem Ursprung nach ganz unbekannt ist. Zwei Monate lang ist das Waschen verboten und allerlei feierliche, geheimnisvolle Gebräuche werden erlernt, deren Natur ich nicht kenne. Einige sagen, dafs Fleischspeisen dann für immer verboten sind, aber ich weis nicht, ob das wirklich so ist. Diese Zinkimbi sind den Häuptlingen bestimmter Gegenden ergeben, doch kenne ich ihre Funktionen nicht. Sie weigern sich ihre Muttersprache zu sprechen, wenigstens so lange sie in ihrer eigentümlichen Tracht sind und sie dürfen jeden, der sie mit ihrem früheren Namen anredet, töten. Dies ist alles, was ich über die Zinkimbi weis; aber es ist ganz offenbar, dafs eine so wie die der Congoeingeborenen eingerichtete Gemeinschaft, solch eine Institution nicht ins Leben rufen konnte; die einzige mir hierfür möglich scheinende Erklärung ist, dafs in früheren Zeiten diese Gegend von einer erobernden Rasse überwältigt worden ist, die einen Orden von Priestern mitbrachten, welche zugleich Zauberer waren, und dafs einige aus der besiegten Rasse in den Priesterorden aufgenommen worden sind, die dann die Vorrechte der Sieger hatten. Der Priesterstand, der sich gewöhnlich einer älteren Sprache bediente, als der sonst gebräuchlichen, behielt diese geheiligte Sprache bei und überlieferte sie späteren Nachkommen, wie die Nkimbisprache wirklich eine überlieferte ist, und nur durch diese Annahme kann ich eine Antwort auf die Frage: „woher kam diese fremde Sprache?“ finden.

Giebt es unter diesen Rassen noch weitere Zeichen der Unterwerfung unter fremde Eroberer, als die Einrichtung der bevorzugten Klasse der Zinkimbi? Ich weis nur von einem: die Ceremonie der Beschneidung, welcher sich die ganze männliche Bevölkerung ohne Ausnahme in allen hier besprochenen Gegenden unterwirft. Ein sehr häufiger, aber nicht allgemeiner Brauch ist auch das Abbrechen und Ausschlagen von Zähnen (wie schon früher erwähnt wurde), da dies aber nur teilweise geschieht, so kann man es nicht als ein allgemeines Zeichen der Abhängigkeit auffassen. Beschneidung und Verstümmelung im allgemeinen sind ursprünglich Zeichen der Unterordnung, Friedensbedingungen einem besiegten Feinde gegenüber. Die Handlungen unzähliger Völker zeigen uns,

wie dies entstanden ist, da die umgekehrte Erscheinung, nämlich beschnittene Eroberer und unbeschnittene Besiegte, sehr selten vorkommt. Dies ist also eine wahrscheinliche Bestätigung der aufgestellten Theorie, dafs der sociale Zustand von einer höheren Stufe zu der jetzigen herabgesunken ist.

Es würde viel gründlicherer Forschung bedürfen, als ich sie anzustellen vermochte, um zu erklären, warum das südliche Ufer des Flusses und die untere Hälfte der kommerziellen Gegend am nördlichen Ufer (die Insel Misorongo) Spuren eines Streitbarkeitszustandes aufweisen sollte, die man am Nordufer zwischen Ponta da Lenha und Boma nicht findet. Wollte ich auch eine Vermutung aussprechen, so würde sie doch so unbestimmt sein, dafs nichts durch die Darlegung derselben gewonnen wäre.

Wir müssen nun mit wenigen Worten erklären, auf welche Weise Streitigkeiten aufserhalb des Stammes beigelegt werden. Es ist schon erwähnt, dafs jede Stadt, gegenüber jeglicher Gewalt, die Feinde ihr entgegensetzen möchten, unbezwingbar ist, daher es auch selten zu offenen Kriegen kommt. Ein Scharmützel zwischen benachbarten Städten ist die Grenze offener Feindseligkeiten. Wenn eine Stadt angegriffen oder einer ihrer Einwohner ungerecht behandelt worden ist, so wartet sie einen günstigen Zeitpunkt ab, wo sie einen aus der feindlichen Stadt gefangen nehmen kann. Dies geschieht deshalb, um die andere Stadt zu einem „Palaver“ — wie es genannt wird — zu zwingen; durch einflufsreiche Männer auf beiden Seiten wird dann bestimmt, was nun geschehen soll. Wird die Stadt, welcher der Gefangene angehört, überführt, so wird ihr eine Geldbufse auferlegt, und die Freundschaft ist wieder hergestellt, oft vermittelst Fetischen, die zur Bestätigung des Versprechens geklopft werden.

Ich will nun noch einiges über die Familienverhältnisse sagen. Eine kleine Stadt besteht aus dem Haupt der Stadt, dessen Verwandten, Untergebenen und Sklaven. Es herrscht oft Vielweiberei in den Familien, jedenfalls bei den reicheren Eingeborenen, während der hierdurch entstehende Mangel an weiblichen Personen in anderen Gegenden durch Unzucht wieder ausgeglichen wird. Diese wird nicht als Schlechtigkeit und Sünde betrachtet, dagegen wird die Untreue eines Weibes schwer verurteilt. Die Verwandtschaftsverhältnisse sind oft bis zur Unentwirrbarkeit verwickelt, aber das engste Band ist das zwischen einem Kinde und seiner Mutter Bruder (von derselben Mutter). Die jetzigen und früheren Vermischungen sind die Ursache dieser Einrichtung und hängen mit einer Periode des Kriegsstandes zusammen, von welcher keine

unmittelbaren Spuren zurückgeblieben sind. Den militärischen Gesetzen müssen wir auch die Exogamie, d. i. die Sitte eine Fremde zu heiraten, zurechnen, welches für einen Thronbewerber in Ngoyo und Kakongo nötig war und auch von einigen anderen Würdenträgern verlangt wurde. Der Standpunkt der Sklaven ist schon auseinandergesetzt und so erübrigt nur noch von den Untergebenen zu sagen, dafs sie freie aber arme Leute sind, welche freiwillig oder um einer Schuld willen, sich an eine Stadt und somit an das Haupt der Stadt halten, indem sie einen Teil dessen, was sie verdienen abgeben und dagegen den Schutz der Stadt beanspruchen. Die auf diese Weise gebildete Familie ist oft hinreichend für eine Stadt, obgleich es oft viele Städte giebt, in denen mehrere Familien leben. Die Verwandtschaften sind oft nach vielen Richtungen hin verzweigt, da geschlechtlicher Verkehr zwischen einem Mann und zwei Schwestern oder Mutter und Tochter nicht gestattet ist; vielmehr würde eine solche Heirat unter dem socialen Verbot stehen. Die Frauen des Hauptes einer Stadt stehen deshalb mit eben so viel Städten in verwandtschaftlicher Beziehung als ihrer an der Zahl sind und so entsteht ein Netzwerk von Verwandtschaften, das selbst den geduldigsten Genealogen verwirren würde. Das Betragen der Familie eines Dorfhäuptlings ist gewöhnlich sehr gesetzt und höflich, die Untergebenen und Sklaven haben mehr freien Willen, und viele Bewilligungen seitens des Häuptlings sind bei öffentlichen und Privatangelegenheiten nötig. Die gegenseitigen Interessen, die durch die Wechselheiraten der Glieder verschiedener Städte entstehen, rufen oft starke Volksparteien ins Leben, deren Einflufs die Häuptlinge oft nötigt, ihre eigenen Entscheidungen geltend zu machen. Die schon seit vielen Jahren verstorbenen Könige von Ngoyo und Kakongo sind noch immer nicht begraben worden oder wenigstens hat ihr „offizielles Begräbnis“ noch nicht stattgefunden. Die Beerdigung des Leichnams eines Häuptlings wird nicht immer als sein Begräbnis betrachtet; wenn es zu lange dauern würde, bis man im stande wäre, ein hinreichend grofsartiges Begräbnis zu veranstalten, so wird der Leichnam ohne alle Ceremonie begraben, und man bewahrt nur die Haar- und Nägelabschnitte als Kennzeichen der Person auf. Diese werden so lange in Zeug eingewickelt, bis ein grofses Bündel daraus entsteht, und die Beerdigung dieses Bündels in einem Kasten von der Gröfse eines Omnibusses ist das eigentliche offizielle Begräbnis.

Die Eingeborenen versammeln sich, um dem Begräbnisse eines hervorragenden Mannes beizuwohnen, und jede Stadt mufs helfen, den Sarg zu tragen oder zu ziehen; Tanzfeste werden zu Ehren des Verstorbenen veranstaltet, Kanonen abgefeuert, Rum getrunken,

mehrere Tage lang, bis die Vorräte erschöpft sind. Als Ursache, dafs jene beiden Könige nicht begraben worden sind, giebt man an, dafs niemand reich genug sei, das Begräbnis mit gebührender Pracht zu geben; ich bin jedoch der Ansicht, dafs keiner Lust dazu hat, eine so gänzlich nutzlose Ausgabe, welche die Veranstaltung dieser Begräbnisse erfordern würde, zu übernehmen und dafs folglich ihre Majestäten noch für unbestimmbare Zeit unbegraben bleiben werden.

Die abnehmende Achtung vor ceremoniösen Vorschriften, die sich so in aufsergewöhnlichen Fällen zeigt, stimmt im allgemeinen mit der allmählichen Abnahme des Kriegsstandes und dem Zunehmen gewerblicher Thätigkeiten überein, es sind nur wenige bemerkenswerte Ceremonien vorhanden, welche kriegerische Stämme besonders charakterisieren.

In Kunst und Fertigkeiten werden bemerkenswerte Fortschritte gemacht, obgleich nur wenige lesen können (vielleicht nicht mehr als zehn Cabindas im ganzen und von den anderen Stämmen kein einziger). Doch finden wir, dafs Eingeborene es unternehmen, Schuner von zwanzig Tonnen zu bauen; einige Eingeborene befinden sich als Matrosen an Bord der Handelsschiffe, andere können eine Seereise von beträchtlicher Entfernung unternehmen. Tischler liefern gute Arbeit, Schneider sind im stande, einen leidlich sitzenden Anzug zu verfertigen u. a.

Während der letzten zwei Jahre haben civilisierte Nationen viel Eifer gezeigt, die Herrschaft über einige Teile des hier besprochenen Landes zu erhalten, es ist daher von Wichtigkeit zu erforschen, welche Resultate man erzielen würde, wenn man versuchen wollte, die Einrichtungen der Eingeborenen umzustürzen und die Einwohner civilisierten Gesetzen zu unterwerfen. Wenn wir uns nach den Ergebnissen eines solchen Vorgehens in der benachbarten portugiesischen Provinz Angola und in der französischen Provinz Gabun umsehen, finden wir Grund zu schliefsen, dafs eine solche Veränderung nicht wünschenswert sei; der Reichtum, die Betriebsamkeit, die Zahl der Bevölkerung nimmt zusehends ab; geistige Fortschritte sind, wenn überhaupt, nur wenig sichtbar, und die Hindernisse im Handel vermehren die Arbeit, welche sonst für eine bestimmte Einnahme genügte, aufserordentlich.

Die Besitznahme von Land durch eine civilisierte Macht kann entweder nominell oder effektiv sein. Ich habe zufällig den Punkt nomineller Besitznahme berührt und möchte erwähnen, dafs ein grofser Teil von Angola in dieser Weise besessen wird. Es läfst sich schwer einsehen, in wiefern dies von Nutzen sein kann, da die

Folge nur ist, dafs Steuern gezahlt werden müssen und kein Vorteil dagegen erlangt wird; ich wüfste nicht ein einziges Argument, das je zur Verteidigung eines solchen Systems aufgestellt worden wäre. Ich glaube, dafs jeder, der sich der Hindernisse der Unterwerfung, die ich angegeben habe, erinnert, mit mir übereinstimmen wird, dafs in den meisten Teilen dieses Landes Besitznahme nur dem Namen nach eintreten könnte; diese aber würde weder den Eingeborenen noch den Europäern von Nutzen sein, da der Handel und der Preis der Waren mit nutzlosen Steuern belastet werden würden. Wenn nominelle Besitznahme schon nachteilig wäre, so würde wirkliche Besitznahme noch viel schlimmer sein. Den Eingeborenen die Sicherheit einer guten Leitung zu nehmen, welche sie besitzen, und welche ihrem Standpunkt eigentümlich ist und statt dessen andere Garantien aufzustellen, welche, da sie unbekannt und ungesetzlich sind (wenn sie nicht auch zugleich in Widerspruch mit den Begriffen des Wilden über richtige Regierung) keinen guten Erfolg erzielen würden: den Eingeborenen diese wirkliche Sicherheit zu nehmen und an die Stelle derselben trügerische Versprechungen zu setzen, würde die Wilden nötigen, sich in andere Gegenden zurückzuziehen, wie das ja oft der Fall ist, wo civilisierte Rassen die Obergewalt in Anspruch nehmen. Diejenigen Eingeborenen wiederum, die sich entschlöfsen zu bleiben, die fremden Verhältnisse zu bekämpfen, ihre Verstandeskräfte in ungewohnter Weise anzustrengen, würden unter diesen ungewohnten Verhältnissen sehr leiden, wie es Beispiele aus der Biologie und Geschichte uns zeigen; sie werden unfruchtbar und die Rasse stirbt aus. Man lese nur das Kapitel über das Aussterben der Rassen in Darwins „Die Abstammung des Menschen“ („Descent of man“), und man wird diese Angaben bestätigt finden. Wenn noch mehr Beweise nötig sein sollten, so werden diese in dem Kapitel betitelt „Laws of Multiplication“ („Gesetze der Vermehrung“) in Herbert Spencers „Biology“ Band II. geliefert. Diese Betrachtungen rufen in dem Leser die Überzeugung hervor, dafs diese Dinge nicht nur so sind, sondern, dafs sie so sein müssen. Die Bedingungen, welche zur Wohlfahrt einer wilden Rasse nötig, sind wirklich so begrenzt, dafs wir wohl fragen können, ob der Verkehr mit europäischen Handelshäusern in ihrer Mitte die geistigen Kräfte nicht so sehr belastet, dafs er auf ihre Reproduktionskraft nachteilig einwirkt. Viele ältere Küstenbewohner unter uns behaupten, dafs die Bevölkerung der Eingeborenen sichtlich abnehme. Aber es ist die Frage, ob dieses nicht von der verminderten Einführung von Sklaven aus dem Innern während der letzten achtzehn Jahre herrührt. Die Frage kann als eine allgemeine bezeichnet werden; jedenfalls ändert aber leider eine

Erörterung derselben nichts daran; wenn die Krankheit wirklich vorhanden ist, so giebt es kein Mittel dagegen.

Wir haben guten Grund zu befürchten, dafs die Ansprüche der Herrschaft seitens Portugals, Frankreichs und der „internationalen Gesellschaft“ auf trügerische Verträge gegründet sind; wir wissen, dafs nur Furcht vor der Gewalt die eingeborenen Häuptlinge und die Bevölkerung dazu bewegen würde, Fremde als Oberherrscher anzuerkennen. Wir haben die Könige von Boma kürzlich öffentlich versichern hören, dafs sie von dem „Belgischen Hause“ getäuscht und dazu verleitet worden seien, gewisse Bedingungen anzunehmen, von denen sie nachher erfuhren, dafs dieselben sie ihrer Herrschaft zu Gunsten der internationalen Gesellschaft beraubten. Weder wir Europäer noch die Eingeborenen glauben, dafs irgend welche Regierungsbeamte unsere Bedürfnisse verstehen, wie wir selbst sie verstehen, auch können wir auf die Aussicht auf Inanspruchnahme der politischen Macht, die wir jetzt behaupten, nur mit Widerwillen hinsehen; wenn irgend jemand auf den Anteil von Macht, den wir besitzen, neidisch ist, so kann ihm leicht unter denselben Bedingungen dieselbe Macht gewährt werden.

Folgendes ist die Deklaration der Häuptlinge dieser Gegend, als vor einiger Zeit der Agent des „Belgischen Hauses“, der die Bomakönige hintergangen hatte, den Versuch machte, hier ein Haus zu errichten, als Einleitung zu einem gleichen Betruge, wie ich zu glauben Ursache habe: „Wir erkennen, nicht nur als unsern Willen, sondern als das Gesetz des Landes an, dafs unsere Kronen nicht auf Fremde übertragen werden können; dafs unsere Nachkommen zukünftige Rechte haben, welche umzustürzen wir keine gesetzliche Macht besitzen; und keine Verträge können als gültig anerkannt werden, welche Anspruch darauf machen, unsere Herrschaft von uns zu erkaufen oder höhere Gewalt über uns zu setzen.

„Das Recht der Beratung ist den in unserem Gebiete lebenden Europäern in allen sie selbst betreffenden Fragen bewilligt und ihre Meinungen und Forderungen werden ebensosehr berücksichtigt, wie die der Einflufsreichsten unserer Rasse, indem kein Haus mehr Vorrechte hat, als die anderen und diese althergebrachte Sitte bestätigen wir aufs neue, indem wir das Recht zurückweisen, irgend welchen Europäern höhere Privilegien einzuräumen, als die, welche alle in unserm Gebiete ansäfsigen Europäer besitzen. Sollten dennoch Fremde versuchen, sich unsere Unwissenheit im Lesen oder sonst etwas zu nutze zu machen und in Verträge mit uns andere derartige ausschliefsliche Rechte aufzunehmen, so erklären wir solche Verträge als null und nichtig und den Gesetzen des Landes zuwider.“

Es kann keine billigere und offenere Erklärung als diese geben. Wie sind die Eingeborenen in anderen Gegenden behandelt worden?

In Loango erlangten die französischen Behörden Grund und Boden, wie gesagt wurde, für eine Station der Expedition von de Brazza. Zwei Monate später führten sie Krieg gegen die Eingeborenen, brannten ihre Städte nieder und nahmen sofort die ganze Küste von Ponta Negra bis Kwilu in Besitz. In Kwilu fafste die „internationale Gesellschaft“ als Privathaus Fufs und erklärte sogleich ihre Oberherrschaft. In Landana benachrichtigte der portugiesische Kommandeur Capello die Häuptlinge, dafs sie, um Besitznahme seitens der Franzosen zu verhindern, ein Dokument unterschreiben müfsten, welches er absichtlich falsch erklärte. Dieses Dokument, das von einem Manne für so viele abwesende Häuptlinge, für andere, die jetzt schon längst tot sind, und von einigen untergeordneten Männern unterzeichnet wurde, wird jetzt als ein Vertrag ausgegeben, der die Herrschaft an Portugal überliefert. In dieser Weise werden die Eingeborenen ihres Landes beraubt, und ich fürchte, dafs England zu viele Kolonisationssünden auf dem Gewissen hat, um Einspruch erheben zu können. Ich möchte fast die Hoffnung aussprechen, dafs Deutschland, das keines solcher Unthaten überführt werden kann, von einigem Nutzen sein könnte, diesen Plündereien (Räubereien) Einhalt zu thun.

Liefse es sich beweisen, dafs Vorteil daraus erwachsen könnte, wenn die eingeborenen Rassen verdrängt würden, so verlören diese Bemerkungen an Wichtigkeit, wäre das Land kolonisationsfähig wie Nordamerika, Neuseeland oder Australien, so würde meine Behauptung schwer aufrecht zu erhalten sein. Aber alle, die dieses Land kennen, stimmen darin überein, dafs nicht die geringste Aussicht für weifse Ansiedler vorhanden ist, den Platz der Eingeborenen einzunehmen; das ungesunde Klima macht den Ackerbau und viel Handarbeit für weifse Rassen unmöglich, wenn Afrika, oder Äquatorialafrika nicht für die Afrikaner ist, so ist es für niemand. Das Interesse des ganzen Landes beruht auf den Bedingungen, die dazu nötig sind, eine fleifsige, volkreiche, gutgesinnte eingeborene Rasse zu schützen und auf einer Anzahl von verständigen, klugen Handelsleuten in ihrer Mitte, mit etwas Missionsgeist in sich, einer gerechten Schätzung des Verdienstes und von dem Wunsche beseelt, solcher keimenden Civilisation, wie sie die Natur des Eingeborenen fähig ist, leichtes Spiel zu gewähren.

Es mag sein, dafs die Natur des Negers und seiner Umgebung eine entwickelte Civilisation nicht zulassen; vielleicht wird dieses auch fernerhin ein Gebiet sein, das für eine viel gröfsere Entwickelung, als wir sie jetzt schon sehen, nicht passend ist, obgleich, nach den

bisherigen Fortschritten zu urteilen, wir kein Recht haben anzunehmen, dafs diese Grenze schon in Sicht sei.

Aber keine Prophezeihung ist sicherer, als die Behauptung, dafs dieses Land nutzlos werden wird, sobald es in die Hände fremder Mächte fällt, die den gegenwärtigen wilden Besitzern in der Civilisation weit voraus sind. Hierfür giebt es noch eine andere Verallgemeinung der Lehre der Sociologie: dafs zu grofse Ungleichheit zwischen hereinbrechenden Gemeinschaften und denen, die sie unterwerfen, für die letzteren nachteiliger ist, und je barbarischer diese sind, desto unzulässiger ist Verschiedenheit. Wir haben hier eine Parallele zu der biologischen Wahrheit, dafs Kreuzung von Varietäten nutzenbringend sind, wenn solche einander nahe stehen, aber die Wirkung wird bald die umgekehrte sein, wenn statt der Varietäten Gattungen gekreuzt werden, da nun Fruchtbarkeit eine Ausnahme ist, und wenn der Versuch mit fremden Geschlechtern, Familien oder Klassen angestellt wird, so ist das Ergebnis unfruchtbar, da keine Nachkommenschaft erzeugt wird.

Geringe Modifikationen langsam auf einander folgen zu lassen, allmähliche Entwickelung, ist die einzige wirkliche Methode socialer Verbesserung; durch plötzliche Wendungen ist noch nie die Civilisation einer Nation gelungen.

Wenn die Geographie sich zur Sociologie erhoben hat, so ist ihre Aufgabe gelöst, und in der Hoffnung, zu diesem Zwecke etwas beigetragen zu haben, übersende ich der geographischen Gesellschaft zu Bremen diese Aufzeichnungen.

R. C. Phillips.

Die Uferlandschaften des argentinischen Chaco.

Von A. von Seelstrang in Córdoba.

Rückblick auf die frühere Kolonisation der La Plata-Länder. Der Chaco. Die Bermejo-Dampfschiffahrtsgesellschaft. Die Flüsse im Chaco, ein Hindernis der Civilisation. Der Paraguay und seine Ufer. Der Paraná. Die Tosca. Bildung von Inseln. Waldläufer und Fallensteller. Aussendung einer Forschungsexpedition nach den Uferlandschaften des Chaco im Jahre 1875. Goya. Der Dampfer „Luisita". Tierleben am Ufer des San Gerónimo. Reconquista. Der Rio Negro. San Fernando. Die Obrajes und die Indianer. Expedition zum Bermejo. Kapitän Polvorini. Personal der Expedition. Das Schlachtfeld von Curupaití. Die Mündung des Bermejo in den Paraguay. Stromverhältnisse. Die raigones. Uferlandschaft. Ein Yacaré. Die Moskitoqual. Zusammentreffen mit Tobas-Indianern. Ein nordamerikanischer Kapitän. Fischfang der Indianer. Die Weiterreise stromaufwärts wegen zu niedrigen Wasserstandes unmöglich. Ein Besuch in einem Tobasdorf. Zurück zum Paraguay. Recognoscierungsfahrt zum Flufsarm Atajo. Neue Reise in den Chaco. Eine Holzhauerkolonie. Die Tres Bocas. Jäger. Ritt durch die Picada. Nächtliches Zeltlager. Ein Weisser als indianischer Kazike. Allgemeines über den Chaco: Wasserverhältnisse, Boden, Pflanzen- und Tierwelt. Klima. Aussichten für Kolonisation nach Erschöpfung des Waldes.

Die Geschichte der La Plata-Länder bietet eine Reihe von höchst auffälligen Erscheinungen, deren Erklärung erst durch eingehenderes Studium ihrer Entwickelung möglich wird, während sie zugleich eigentümliche Streiflichter auf die Triebfedern der ursprünglichen Kolonisation sowie auf die spanische Staatskunst im allgemeinen wirft. So sehen wir zum Beispiel das eben gegründete Buenos-Aires, an der Mündung des ganzen Stromnetzes so günstig als möglich gelegen, nach wenigen Jahren verlassen und den Schwerpunkt der spanischen Macht 175 deutsche Meilen flufsaufwärts nach dem binnenländischen Asuncion del Paraguay (1536) verlegt. Und von dort aus drängt dann später die Civilisation, rückläufig werdend, wieder nach Santa Fé und Buenos-Aires, spart aber das unmittelbar an Paraguay stofsende Corrientes für andere Zeiten auf. Ja, Montevideo mit seinem herrlichen Hafen und dem direkten Seeverkehr nach Europa wird sogar erst 1726 gegründet. — So dringt die Bevölkerung der Cuyo-Provinzen, also San Luis, Mendoza und San Juan, nicht etwa der allgemeinen Richtung der Einwanderung gemäfs von Osten über die offenen Flächen der Pampa vor, sondern übersteigt die eisige Kordillere von Chile aus, wohin sie ihren Weg über den Isthmus von Panama genommen hat. So werden die nördlichen und mittleren Provinzen Argentiniens, Salta, Jujuy, Tucuman, Santiago, Córdoba u. a. sogar von Perú aus erobert und bevölkert und in dem denkwürdigen Rincon de Santi Spiritu, an der Mündung des Carcarañá in den Paraná, stofsen die von den bolivischen Hochebenen herabgestiegenen Scharen Cabreras, des Gründers von Córdoba, auf die Schiffe Garays, der von Paraguay aus den unteren

Lauf des Stromes okkupiert (1579), beide bereit, das Schwert über ihre Rechte entscheiden zu lassen. — Und selbst als später auch das nahe gelegene Corrientes von Asuncion aus gegründet war (1588) und damit die spanischen Besitzungen sich ununterbrochen das linke Ufer des Paraná entlang erstreckten, blieb doch eine ansehnliche Lücke auf dessen westlicher Seite und sogar am rechten Ufer des Paraguay unmittelbar gegenüber der Hauptstadt der ganzen La Plata-Länder unerforscht und unerobert. Das ungeheure Flachland, welches sich westlich vom Paraguay und Paraná bis zum Fufse der Hochebenen von Argentinien und Bolivien ausdehnt, und südlich durch den unteren Lauf des Salado sowie den Arrogo del Rey begrenzt wird, während es sich nordwärts im tropischen Urwald verliert, — dies gewaltige Gebiet, welches mit dem Namen *el Chaco* bezeichnet wird, ist bis jetzt noch im Besitz der kriegerischen Urbewohner geblieben, trotzdem es schon seit Jahrhunderten auf drei Seiten von der spanischen Civilisation umklammert wird. Zwar wurde einmal der Versuch gemacht eine Stadt Concepcion del Bermejo am unteren Laufe dieses Flusses zu gründen; doch mufste dieselbe bald wegen der drohenden Haltung der Indianer wieder aufgegeben werden (1630), und bei der zunehmenden Schwäche der Kolonialregierung nimmt es eigentlich wunder, dafs es den Jesuiten gelang, wenigstens einen allerdings gefahrvollen Weg offen zu halten, der von ihrer Mission San Gerònimo del Rey unter 29° 7′ südl. Br. am rechten Ufer des Paraná entlang direkt nach Asuncion führte und welchen wir auf den Karten aus dem 18. Jahrhundert verzeichnet finden. Nach der Vertreibung dieses Ordens geriet natürlich jene Strafse in Vergessenheit, und das Schweigen der Wildnis deckte von neuem die geheimnisvollen Regionen des Chaco.

Erst in den neuesten Zeiten, d. h. seit der Konsolidierung der argentinischen Republik, hat sich die öffentliche Aufmerksamkeit wieder dem verschlossenen Chaco zugewendet. Eine Gesellschaft erhielt das Privileg der Schiffahrt auf dem Bermejo, und sendet periodisch flachgehende Dampfer den vielgewundenen Strom hinauf bis zur Kolonie Rivadavia an der Grenze der Provinz Salta, und an dem Ostufer selbst haben nicht nur eine Anzahl von Holzschlägern und Händlern ihre oft bedeutenden Ansiedelungen errichtet, sondern in den letzten Jahren sind auch verschiedene Kolonien dort geschaffen worden, und gehen einer blühenden Zukunft entgegen. Aufserdem ist der argentinische Teil des Gebietes, vom Rio Pilcomayo südlich, als Territorium in den Staatenverband der Republik eingereiht worden, und aus seiner jungen Hauptstadt, Formosa am Paraguay, sind schon oft siegreiche Expeditionen bis in das Herz des Landes vorgedrungen,

erfolgreich unterstützt von den Truppen, welche die Nordgrenze von Santa Fé gegen die Indianer beschützen.

Trotzdem ist der Schleier noch lange nicht gelüftet, welcher über dem Chaco lagert; noch vor zwei Jahren erhielt dort, an den Ufern des oberen Pilcomayo, der französische Forscher Creveaux den Tod von den Händen der wilden Tobas, und wenn auch soeben eine bolivianische Expedition diesen selben Flufs bis zum Paraguay verfolgt hat, so sind deren Resultate doch höchst gering, da ihr Tagebuch bei Gelegenheit eines Gefechtes mit den Indianern verloren ging, somit nur das nicht Neue konstatiert worden ist, dafs ein Landweg von Paraguay nach Bolivien überhaupt möglich sei. Natürlich dürfte es nicht schwer halten, mit einer besser geführten, wissenschaftlich geleiteten Expedition wenigstens den argentinischen Chaco zu erforschen und seine Hülfsquellen und Erzeugnisse bekannt zu machen; aber der eigentliche Grund jener Anomalie, der Existenz eines grofsen, fruchtbaren Landstriches, an welchem die moderne Kultur scheinbar achtlos vorübergeschritten ist, wird dadurch weder erklärt noch beseitigt. Derselbe besteht in der Schwierigkeit, von den grofsen, schiffbaren Strömen Paraguay und Paraná aus die bewohnbaren Striche des Chaco zu erreichen. *Diese Flüsse, sonst die Hauptträger der vordringenden Ansiedlung, bilden hier deren vorzüglichstes Hindernis.*

Der Rio Paraguay zuförderst fliefst in seinem unteren Laufe mit sanfter Strömung, die oft nur eine Seemeile in der Stunde beträgt, zwischen mäfsig hohen Ufern dahin, welche zum Teil wenigstens bei seinen Anschwellungen überflutet werden und eigentlich nur eine Art von Dämmen bilden zwischen dem Flufse selbst und ausgedehnten, feuchten Niederungen, die sich viele Meilen breit zu beiden Seiten an demselben hinziehen. Nur wenig über dem Niederwasser erhoben und von unzähligen Seen und Kanälen durchzogen, füllen sich diese Marschen beim Anschwellen des Flusses und entleeren sich dann langsam wieder durch eine Reihe von natürlichen Schleusen, welche die Strömung in die Uferränder gerissen hat. So ist denn der Anblick einer lieblichen Waldlandschaft, welchen die Ufer des Paraguay gewähren, nur eine Täuschung. Diese stattliche Vegetation nämlich bildet gleichsam einen mehr oder minder breiten Vorhang, welcher die dahintergelegenen ausgedehnten Sumpfländer verhüllt. Die letzteren aber sind mit grobem hohem Grase und hohem Röhricht bedeckt, zwischen dem überall Wasserlachen hervorleuchten, während die höheren Stellen von dicht verwachsenen Gruppen feuchtigkeitliebender Bäume eingenommen werden. Unzähliges Geflügel tummelt sich auf den Teichen, der Tiger jagt das scheue Carpincho oder den

Sumpfhirsch in den Dickichten, und dichte Wolken von Moskitos empfangen den Eindringling. Wahrlich kein Land, welches besonders zum Weilen einladet! So zog denn auch der Adelantado Ayola vor, seine Stadt Asuncion 40 deutsche Meilen oberhalb der Mündung des Flusses anzulegen, wo die Hügelkette des Cerro Lambaré dicht an das Ufer herantretend, wirklich den ersten zur Besiedelung geeigneten Punkt darbot. Doch gerade gegenüber, auf der Chacoseite, befindet sich das Delta des Pilcomayo und weiter abwärts die Mündung des Bermejo, welche Hunderte von Quadratmeilen periodisch unter Wasser setzen, so dafs selbst in der unmittelbaren Nähe der Hauptstadt die Besiedelung des rechten Ufers stets wegen der Bodenverhältnisse selbst illusorisch blieb, ganz abgesehen von den kriegerischen Tobas, welche ihr Land weit energischer verteidigten, als die sanften Guarani's auf der Paraguayseite. Auch jetzt noch sind Städtchen wie Villa Hayes (das frühere Villa Occidental) im nördlichen Teile des Pilcomayodeltas, und Formosa, der neue Sitz der argentinischen Regierungsbehörden, nur Schöpfungen politischer Natur, und dürften schwerlich jemals Bedeutung erlangen, da ihnen das zur Entwickelung nötige Hinterland fehlt.

In ganz anderer Weise, doch mit demselben Erfolge, hat der Rio Paraná auf die Küste des Chaco eingewirkt: während dort die sumpfigen Niederungen hinter den Uferdämmen beginnen und sich tief ins Land hineinziehen, hat sich hier das Tiefland und ein unentwirrbares Chaos von Inseln vor die eigentlichen Uferhöhen gelagert und erschwert das Vordringen zu denselben in gleichem Mafse, sei es zu Lande oder auf den labyrinthischen Kanälen. Der mächtige Strom, noch verstärkt durch den Zuflufs des Paraguay, wälzt seine gewaltige Wassermasse mit ungleich gröfserer Geschwindigkeit als dieser (durchschnittlich 3 sm) unmittelbar am Fufse der Uferhöhen von Corrientes und Entrerios dahin. Da deren vergängliches Material, die Tosca (Thon mit Mergel und Kalk gemischt), dem zerstörenden Anprall seiner Wogen nicht widerstehen kann, hat er dieselbe zu einer oft senkrechten Wand ausgewaschen, welche sich manchmal bis zu 30 m über ihm erhebt und in ermüdender Gleichförmigkeit seinen Lauf begleitet. Grofse herabgestürzte Blöcke der Tosca zeugen von der Gewalt der Strömung und werden langsam zu Sand und Schlamm gerieben, während zuweilen eine härtere, mehr kalkhaltige Stelle dieser Barranca gleich einem Vorgebirge trotzig in den Strom hineinragt, dessen Wellen mit grofser Gewalt an ihrem Fufse vorbeischiefsen. Alle diese Stoffe nun, sowie den groben Kies, welchen der Paraná aus seinem oberen Laufe mitgebracht hat, lagert er in den ruhigeren Gewässern der rechten Seite ab, stets neue Inseln und

Bänke bildend, die er auch oft genug im wilden Spiel des Hochwassers wieder zerstört, um sie weiter abwärts von neuem anzuhäufen. In kurzer Zeit bedeckt eine üppige Vegetation die kaum gebildete Bank, angeschwemmte Baumstämme wurzeln auf ihr, und da jede folgende Überflutung gröfsere Massen von Sedimenten zwischen den Gräsern und Büschen zurückläfst, bleibt das gefestigte Land als Wahrzeichen für die Macht des Stromes. Auf diese Weise sind die Tausende von gröfseren und kleineren Inseln entstanden, welche das rechte Ufer des Paraná vor seiner Vereinigung mit dem Paraguay bis hinab zur Mündung des Carcarañá, 85 deutsche Meilen weit, begleiten, und deren Breite so bedeutend ist, dafs die Hochwasser oft eine Ausdehnung von 25—30 km zwischen den Uferhöhen einnehmen, während der Strom selbst bei seinem tiefsten Stande immer noch in mindestens 1—1½ km Breite dahinfliefst.

Es ist begreiflich, wie unendlich dieses Inselgewirr die Annäherung an das wirkliche Festland der rechten Seite erschwert; denn aufser dem feuchten, sumpfigen Boden und dem dichten Gestrüpp bilden die zahlreichen Kanäle ebenso viele Hindernisse für das Vorwärtsdringen, sei es zu Fufs oder zu Pferde, und auf der andern Seite findet sich nur selten ein Flufsarm, welcher auch gröfseren Fahrzeugen, neben kleinen Böten und Kanoas den Durchgang gestattete, während derselbe häufig durch angeschwemmte Baumstämme oder eine dichte Decke schwimmender Wasserpflanzen, der sogenannten Camalotes ganz gesperrt ist. Vom 29. Grade südwärts folgt wenigstens ein gröfserer Arm des Paraná dem westlichen Ufer und hat die drei Jahrhunderte alte Besiedelung der Provinz Santa Fé ermöglicht; doch von dort nach Norden, also am Ufer des eigentlichen Chaco, fehlt ein solcher Seitenkanal, und dieser Umstand erklärt vollständig die Vernachläfsigung, welche dem fruchtbaren und central gelegenen Chaco nicht nur von den spanischen Eroberern, sondern auch von den jetzigen Argentinern zu Teil geworden ist. Bis vor kurzem war diese ganze Ufergegend in den Händen der kriegerischen Eingeborenen, die von der Jagd und dem Fischfange lebend, sich zeitweise den Kolonien von Santa Fé höchst unliebsam durch ihre Raubeinfälle bemerkbar machten. Die Inseln selbst aber waren und sind noch jetzt von einer Menschenklasse bewohnt, welche die gröfstmögliche Ähnlichkeit mit den Waldläufern und Fallenstellern der nordamerikanischen Prärien besitzt. Es sind dies Weifse und Mestizen, deren nicht unbedeutende Anzahl sich stets von neuem aus den Deserteuren und Verbrechern der umliegenden Provinzen rekrutiert, obgleich wol einzelne nur der Neigung zum freien wenn auch harten Leben der Wildnis folgen mögen. Sie gewinnen ihren Unterhalt

teils durch Jagd und Fischfang, teils durch Handel mit dem geschätzten Tacuararohr und mit Schindeln aus Palmstämmen, manchmal aber benutzen sie auch wol die Gelegenheit, einen sorglos an der Inselküste ankernden Schoner zu plündern. Der verkohlte Schiffsrumpf treibt irgendwo an den Strand; die geringe Mannschaft ist verschwunden. Doch wer kennt die Thäter und wer ist im Stande, ihnen in diesem Wirrsal von Wasser und Sumpf zu folgen? So blieb denn der Chaco *öde und unbekannt*, eine fremde Erscheinung unter den rastlos vorwärts strebenden Provinzen der argentinischen Republik. Seine Süd- und Westgrenze war durch eine Linie militärischer Posten scharf bewacht, und wenn auch stolze Dampfer täglich ihren Weg seinem geheimnisvollen Ufer entlang nach Corrientes und Asuncion verfolgten, so mieden die kleineren Segler doch vorsichtig das unbekannte und oft gefahrdrohende Ufer.

Endlich, im Jahre 1875, beschlofs die Nationalregierung auch auf diesem Gebiete kolonisierend vorzugehen, und mir ward der Auftrag, als Chef einer Erforschungsexpedition die Ufer des Chaco zu studieren, die einzelnen Stromarme, welche zum Festlande führen, aufzusuchen und günstig gelegene Punkte für Anlage von Kolonien zu ermitteln. Als Kollege in der zu diesem Behufe ernannten Kommission war mir der Kommandant der Nordgrenze gegen den Chaco, Oberst Obligado, gegeben, und so lag mir denn zunächst ob, denselben in seinem Hauptquartier Reconquista aufzusuchen, um die Details der Unternehmung zu besprechen.

Ich schiffte mich also Mitte September mit dem mir zugeteilten Personal und den nötigen Instrumenten an Bord eines nach Asuncion bestimmten Dampfers ein und befand mich nach zweitägiger Fahrt von Buenos-Aires in Goya, einer correntinischen Stadt, welche unter 29° 9′ südl. Br. meinem nächsten Reiseziele grade gegenüber auf dem linken Ufer des Paraná liegt. Das Wort Goya ist die Verstümmelung von Gregoria, dem Namen der einstigen Besitzerin des Terrains, auf welchem im Anfang dieses Jahrhunderts die Stadt gegründet wurde. Sehr vorteilhaft an einem Seitenarme des Stromes gelegen, wurde dieselbe schnell der Haupthandelsplatz für das südliche Corrientes; doch ist ihr Hafen jetzt völlig versandet, so dafs die Dampfer im Hauptstrome selbst ankern und der Verkehr mit der Stadt durch Böte vermittelt wird. Trotz der durch das Sinken des Handels verursachten Öde ist Goya unendlich anziehend wegen des reichen Kranzes von Orangenbäumen, der es umgiebt ja fast verhüllt, und da unsere Ankunft in den Frühling

fiel, war die balsamische Luft geschwängert mit süfsen Düften: ein gefährliches Klima für träumerisch angelegte Naturen. Uns rifs glücklicher Weise schon am nächsten Tage die Ankunft der „Luisita“, einer Dampfschaluppe, welche uns nach Reconquista führen sollte, aus diesen Gärten der Hesperiden. Und so steuerten wir denn quer über den Paraná in den Riacho de San Gerónimo hinein, welcher nach dem Landungsplatz von Reconquista führt. Hier erst, wo die Ufer näher an einander treten und vor der verheerenden Gewalt des Hochwassers mehr geschützt sind, kann man die stattliche Baumvegetation bewundern, welche die etwas höher gelegenen Ränder der Inseln schmückt. Da ragen der schlanke Timbó und der Lapacho über dem Blattgewirr der Laureles und Canelones in den tiefblauen Äther empor, während Dickichte von stacheligem Bamburohr (Tacuara) die niedrigeren Stellen bedecken. Hier auch zeigt sich ein reges Getümmel aller denkbaren Wasservögel, die muntern Affen bevölkerten die Gipfel der Bäume, Carpinchos (Wasserschweine) stürzten sich beim Nahen des Dampfers in die bergende Flut, und zahlreiche Yacarés (Alligatoren) sonnten sich bewegungslos auf den Schlammbänken des Ufers. Natürlich wurde sogleich ein scharfes Feuer auf diese letzteren eröffnet und manche glückliche Kugel versandt; doch die Krone des Tages war ein Schufs, welcher das Mitglied eines beweglichen Affenvölkchens im Wipfel eines schlanken Timbó erreichte. Während seine Gefährten laut kreischend entflohen, blieb das tötlich getroffene Tier in der Gabel eines Zweiges hängen, welcher weit über das Wasser hinausragte. Der Dampfer verlangsamte die Fahrt, und Panchito, ein wunderhübscher italienischer Schiffsjunge mit hellblondem Lockenkopf, war schnell in dem angehängten Kanoe, mit wenigen Ruderschlägen am Fufse des Baumes und begann eifrig denselben zu ersteigen, um sich die seltene Beute zu sichern. Schon war er dem Affen nahe, als dieser von der gefürchteten Waffe seiner Gattung Gebrauch machte. Wir sahen ihn die Hand unter die Schwanzwurzel stecken und dann auf das Gesicht und die entblöfste Brust des Knaben eine Materie schleudern, welche wohl nicht zu den wohlriechenden gehörte, jedesfalls aber wie Feuer brannte; denn Panchito liefs sich mit lautem Schrei direkt von oben ins Wasser fallen und tauchte einige Male sehr energisch, ehe er niedergeschlagen und unter schallendem Gelächter zum Schiffe zurückruderte.

Nach etwa vierstündiger Fahrt (die Distanz betrug 34 km wegen der Windungen des Flusses) landeten wir bei dem Zollhause von Reconquista, welches auf einer Insel gelegen, den schmalen hohen Boden mit einer stattlichen Dampfsägemühle teilt, und ritten

von dort noch fernere 10 km durch sumpfige Niederung bis zum hochgelegenen Städtchen, welches sich um das kleine Fort und die Depôts des Hauptquartiers gruppiert. An dieser Stelle erhob sich vor 100 Jahren die Mission San Gerónimo del Rey, von der noch jetzt stattliche Orangenbäume Zeugnis geben, und mit Bezug hierauf legte ihr der Oberst Obligado den Namen Reconquista (die Wiedereroberte) bei, als die Militärgrenze bis zum Arrogo del Rey vorgeschoben wurde. Noch standen die Häuser ziemlich vereinzelt an den breit angelegten Strafsen; doch gab es schon gut versehene Kramläden, ein bescheidenes Gasthaus und eine gut gehaltene Schule, während die Kapelle erst von mir in aller Eile projektiert und abgesteckt wurde. Schon hatte sich eine treibende Ackerbaubevölkerung, meistens Italiener, in der Nähe angesiedelt, eine Deligencia vermittelte den Verkehr über die südlicher gelegenen Kolonien des Ufers mit dem 40 deutsche Meilen entfernten Santa Fé,*) und die verhältnismäfsig günstige Lage an einem schiffbaren Arme des Paraná sichert dem Städtchen als einzigem Hafen für den ganzen südlichen Chaco und wahrscheinlich auch als Ausgangspunkt einer Eisenbahn nach Santiago del Estero, eine schöne Zukunft.

Meine Abmachungen mit dem Coronel Obligado, sowie der fernere Verlauf der Expedition und ihre unmittelbaren Folgen gehören nicht in den Rahmen dieser Darstellung. Ich will mich alsa darauf beschränken, das merkwürdigste des während sechsmonatlicher Kreuzfahrten Erlebten zu berichten, und damit ein Bild von der Stellung zu geben, welche der Chaco im Kulturleben Argentiniens einzunehmen berufen ist.

Mein erster Ausflug von der Stadt Corrientes aus, welche die Basis sämtlicher Operationen bildete, war nach dem ihr gegenüber belegenen San Fernando. Dasselbe bestand damals aus den Gehöften von sechs oder acht Holzhändlern, welche die nahen Waldungen meistens mit Hülfe von halbzahmen Indianern vom Stamme der Guaycurús ausbeuteten. Die Fahrt ging zuerst über den hier 2 km breiten Paraná nach der Landungsstelle der Barranquera, welche seit Reconquista den ersten Hafen auf der Chacoseite bildet und bei ihrer ansehnlichen Tiefe (6—7 m bei Mittelwasser) sich jedenfalls zu einem Hauptplatze für den zukünftigen Handel des Chaco herausbilden wird, trotzdem sie noch den periodischen Überschwemmungen ausgesetzt ist. San Fernando ist von hier aus nur 7—8 km entfernt, doch da der Rio Negro, an welchem es gelegen, augenblicklich

*) Jetzt wird ein Telegraph von Santa Fé aus dorthin gelegt.

genügend Wasser auf seiner Barre hatte, (weiter hinauf ist er überall 2—3 m tief) zog ich diesen Weg vor und liefs die „Luisita" den vielgewundenen Flufs hinaufsteuern. Derselbe entspringt in dem Flachlande des Chaco selbst, wahrscheinlich aus einer Reihe von Seen und Sümpfen, wie sämtliche anderen Bäche und Flüsse des Ufers; doch ist er bei weitem der bedeutendste unter diesen, da er mehr als 80 km vor seiner Mündung schiffbar sein soll, wenn auch die Expedition schon auf der Hälfte dieser Strecke umkehren mufste, da eine dichte Masse äufserst zäher, fadenförmiger Wasserpflanzen die Schiffsschraube vollständig unbrauchbar machte. Der Flufs ist zwischen 40 und 50 m breit und von prachtvollem Baumwuchs eingerahmt, welcher jedoch, zumal auf dem Nordufer, nur einen schmalen Vorhang vor den schilfbedeckten Marschen bildet, die sich bis zum Paraguay hin erstrecken. Nur an einer Stelle verbreitet sich dieser nördliche Ufersaum zu einer kleinen Fläche, welche von der Kapelle de San Buenaventura eingenommen wird. Noch vor wenigen Jahren herrschte dort reges Leben, da jesuitische Missionäre den benachbarten Stamm der Viletas bekehrt und zum sonntäglichen Kirchenbesuch gebracht hatten; doch nahm letzterer nach der eigenen Erklärung der frommen Gemeinde ein plötzliches Ende, als die Verteilung von Hemden, Zwieback u. a. an sie eingestellt wurde. Jetzt verfällt das Kirchlein, und die wenigen dazu gehörigen Baulichkeiten sind mit Schlingpflanzen dicht überwuchert.

Die Ansiedler von San Fernando hatten früher wol recht viel Geld aus dem Schlagen und Versenden des Holzes gezogen; dies bezeugten die wohnlich eingerichteten Häuser, die weit von einander zerstreut unter schattigen Waldbäumen lagen, jedes umzäunt von starken und hohen Pallisaden. Auch waren ihre Vorratskammern und Keller noch wohl versehen, wenigstens gehören feine Konserven und Bordeauxweine, die mir vergesetzt wurden, nicht grade zum Leben des Hinterwäldlers; doch beklagten sie sich bitter über die zunehmenden Schwierigkeiten des Geschäftes, welches die vielfachen Gefahren ihres einsamen Lebens nicht mehr aufwiege. Der Wald war nämlich schon derart seiner schönsten Bäume beraubt, dafs die eigentlichen Obrajes, wo das Nutzholz geschlagen wurde, oft 6—8 deutsche Meilen entfernt lagen, und ein grofser Park von Wagen und Zugochsen dazu gehörte, die Stämme bis zum Hafen zu schaffen. Die Gefahren freilich schufen die Herren meistens sich selbst durch Übervorteilung*) und schlechte Behandlung

*) So wurde in meiner Gegenwart ein indianischer Karrenführer mit 1 Peso = 4 ℳ für ein verlornes Zündhütchen belastet. Die Leute erhalten nämlich für ihre gefährlichen Fahrten nach den fernen Arbeitsplätzen Gewehr und Munition geliefert, welche sie bei der Rückkehr wieder abliefern müssen.

ihrer gröfstenteils indianischen Arbeiter. War dann durch irgend eine Brutalität das Mafs der Geduld erschöpft, so zogen letztere sich stillschweigend mit Weib und Kind aus den Lagern (tolderias) zurück, welche sie neben den Gehöften bewohnten; und dies galt als ein derartig sicheres Zeichen eines Angriffes im nächsten Neumond, dafs auf der Stelle aus dem benachbarten Corrientes Militär requiriert wurde. Jedenfalls aber war dann die Arbeit für lange Zeit unterbrochen und oft genug büfste die Gemeinde die Schuld des einzelnen durch den Verlust vieler Zugochsen, manchmal wohl auch durch den Tod eines ihrer Glieder. Unter solchen Umständen wurde die Vermessung einer Kolonie, welche ich dort anordnete, mit Jubel begrüfst: versprach doch das Zuströmen von Ansiedlern vielleicht bessere, wenn auch nicht so billige Arbeiter, und machte sie jedenfalls den Angriffen der Indianer ein Ende. Augenblicklich besteht in Resistencia, wie die Kolonie getauft wurde wegen des langen Widerstandes gegen die Einfälle der Guaycurús, ein Städtchen mit Kirche, Schule und etwa 300 Familien, meistenteils italienischer Abkunft, welche in dem nahen Corrientes einen bequemen Markt für ihre Erzeugnisse finden. Die Obrajiros aber, soweit sie nicht auch zum Ackerbau gegriffen haben, sind weiter gezogen, um an den Ufern des Paraguay ihr gefährliches Handwerk fort zu treiben.

Während die Vermessung der Kolonie vor sich ging, beschlofs ich, das Ufer des Rio Paraguay zu rekognoszieren und den Bermejo so weit hinaufzufahren, als der Tiefgang meines kleinen Dampfers (1,30 m) erlauben würde. Doch zuförderst einige Worte über dieses Kriegsfahrzeug der argentinischen Marine: es mafs ungefähr 15 m vom Bug zum Heck, bei 4 m Breite und enthielt aufser der ziemlich schadhaften Maschine eine kleine Kajüte mit Platz zum Schlafen für vier Personen und einen unglaublich engen Raum für die Mannschaft. Letztere bestand aus zwei Matrosen, zwei Heizern und dem schon erwähnten Panchito als Schiffsjungen. Der Kapitän selbst, ein kleiner wetterharter Italiener, Namens Polvorini, hatte ein bewegtes Leben hinter sich. Gleich beim Beginn des Paraguaykrieges war er in Kriegsgefangenschaft geraten und erst nach zwei Jahren auf Ansuchen des italienischen Geschäftsträgers in Asuncion mit vielen anderen Landsleuten mit einem Kanonenboote direkt nach seiner schönen Heimat gesandt worden. Doch Polvorini hatte eine junge Frau in Buenos-Aires zurückgelassen und wenig Interesse an der unfreiwilligen Reise nach Europa. So schwamm er denn in Montevideo ans Land, kam nach Buenos-Aires zurück und fand, wie schon so mancher Verschollene, das treue Gemahl

als rechtmäfsige Gattin seines besten Freundes. Doch, Söhne des 19. Jahrhunderts und tüchtige Genuesen, schlichteten die Rivalen ihre Streitfrage auf gütlichem Wege. Der Kapitän erhielt seine Frau zurück und 10 000 Papierthaler (1600 ℳ.) als Schadenersatz, und lebt zufrieden mit ihr auf seiner Station in Goya, wo ich später Gelegenheit hatte, sie kennen zu lernen. Nur zuckte es eigentümlich durch die verwetterten Züge des kleinen Mannes, als er mir seine Abenteuer anvertraute.

Dies also war der Kommandant meines kleinen Fahrzeuges. Als kriegerische Begleitung aber verfügte ich über sechs Liniensoldaten, die mit ihren roten Mützen höchst imposant aussahen, aber bei ihren geringen nautischen Kenntnissen das Schiffchen oft in arge Schwankungen brachten.

Endlich war alles in Ordnung, der Proviant für 14 Tage gebührend verstaut und am 5. Oktober schifften wir uns ein, mein Freund Dr. Katzenstein vom Nationalkolleg in Corrientes, mein Adjutant und ich, und dampften fröhlich den stolzen Paraná aufwärts. Vorbei ging es an den malerischen Inseln Medio und Mesa, und nach wenigen Stunden bogen wir in den Paraguay ein, wo die Schanzen des Cerrito, damals noch von den Brasilianern besetzt, den Flufs beherrschten und ein stattliches Panzerschiff die grüngelbe*) Flagge des Kaiserreiches zeigte.

Anmutig strömt der Rio Paraguay zwischen niedrigen Ufern dahin; die stolze Barranca des Paraná ist verschwunden und nur selten erhebt sich das Gelände zu mehr als 5—6 m über deren Wasserspiegel. Dagegen gestattet die geringere Breite des Flusses (3—400 m) den prachtvollen Baumwuchs zu bewundern, welcher fast durchgängig den Strom begleitet, und das Auge erquickt sich an dem tiefen, üppigen Grün seiner Blätter und den stattlichen Stämmen, welche daraus hervorragen. Die Strömung ist übrigens stellenweise so schwach, dafs wir das gewifs seltene Schauspiel hatten, eine beladene Kanoa stromaufwärts fahren zu sehen unter dem Drucke eines buschigen Baumzweiges, welchen der findige Indianer statt Segel aufgestellt hatte.

Die erste Nacht verbrachten wir friedlich genug unter unseren Moskitonetzen auf dem blutgetränkten Strande von Curupaití, dessen jetzt fast der Erde gleiche Verschanzungen so lange Zeit den Angriffen der Argentiner und Brasilianer widerstanden haben. Am folgenden Morgen passierten wir die Reste der durch denselben unheilvollen Krieg so berühmten Festung Humaitá. Ein Blick auf das ungeheure

*) Die Deutsch-Brasilianer vergleichen dieselbe respektwidrig genug mit einem Eidotter auf grünen Spinat.

Hufeisen, welches der Fluſs hier beschreibt, erklärt das schwierige des Passes und das lange Zögern der brasilianischen Panzerschiffe denselben zu forcieren.*) Jetzt vegetiert dort in elenden Holzbaracken eine Bevölkerung von vielleicht 2—300 Seelen durch Kleinhandel mit den vorbeifahrenden Schiffen, und nur der siebartig durchlöcherte Kirchturm zeugt von der Heftigkeit der dort ausgefochtenen Kämpfe.

Auf der Strecke von seiner Mündung bis Humaitá empfängt der Paraguay von dem Chacoufer ausser mehreren kleinen Bächen, welche den Abfluſs der Seen und Sümpfe seines Überschwemmungsgebietes bilden, zwei gröſsere Zuflüsse, den Quiá und den Rio de Oro. Beide sind bei hohem Wasserstande schiffbar und führen in der Entfernung von 2—3 deutschen Meilen zu hohem, waldreichen Lande, dessen Schönheit gerühmt wird, und von wo augenblicklich viel Bauholz und Eisenbahnschwellen den Fluſs hinab gehen. Mein Ziel aber lag weiter nordwärts, und so ging es denn vorbei an der verlassenen Festung zwischen den dichtbewaldeten, zuweilen palmengekrönten Ufern hin, während eine leichte Brise den Sonnenbrand milderte und die lästigen Insekten verscheuchte, bis endlich am Mittag die Mündung des geheimniſsvollen Bermejo erreicht war.

Dieselbe liegt unter 26° 52′ südl. Br., hatte jedoch so wenig Wasser auf der Barre, daſs es notwendig erschien, den Kanal zu sondieren. Unterdessen machten wir einigen Indianern unseren Besuch, welche nur mit einem Tuche um die Lenden bekleidet, auf der nahen Sandbank fischten. Sie hatten unter anderen eine riesenhafte Raya gefangen, einen wie unsere Schollen abgeplatteten Fisch, dessen Fleisch zwar ganz wohlschmeckend, dessen Schwanz aber höchst gefährlich ist, da ein in ihm verborgener sägeförmiger Stachel sehr schmerzhafte Wunden reiſst, wenn man beim Baden auf das halb im Sande vergrabene Tier tritt. Pferde sterben oft an solchen Verletzungen. Diese Raya nun hatte mindestens einen Meter im Durchmesser und war so kräftig, daſs sie einen meiner Begleiter, der auf sie getreten hatte, einfach durch ihre Zuckungen zu Boden warf, obgleich sie schon lange mit abgehauenem Schwanze in der glühenden Sonne gelegen hatte.

Fische hier zu kaufen war überflüssig; der Fluſs wimmelte von ihnen und an Bord hatten wir genügendes Angelgerät und auch Angler. So wurde denn die „Luisita“ vorsichtig in den Bermejo hineingesteuert, und von nun an war unser Vorwärtsdringen einem Tasten vergleichbar.

*) Die Alliirten erklärten den Krieg im April 1865, und erst am 18. Februar 1868 forcierten die brasilianischen Panzer den Paſs von Humaitá.

Freilich existiert, wie bemerkt, eine Gesellschaft, welcher von der Regierung eine Prämie für die Unterhaltung einer Dampfschiffahrt auf dem Flusse zugesichert wurde; doch ist die Unternehmung aus mancherlei Ursachen ins stocken gekommen und es war mir unmöglich, einen mit dem Fahrwasser vertrauten Steuermann in Corrientes aufzutreiben. Es hiefs also den Weg suchen, was seine bedeutenden Schwierigkeiten hatte; denn wenn auch der Flufs zwischen 80 und 100 m breit ist, so bildete trotzdem jede seiner unzähligen Windungen eine ernste Gefahr, da bei dem niedrigen Wasserstande von jeder ausspringenden Spitze eine Sandbank weit hinausragte, während auf der konkaven Seite, wo der Stromstrich die tiefe Rinne auswäscht, hunderte von angeschwemmten Bäumen ihre Äste dem Dampfer drohend entgegenstreckten. Diese halbverdeckten raigones (die snags der nordamerikanischen Ströme) sind charakteristisch für alle Flüsse des waldreichen Chaco. Die Strömung fand ich 1,5 bis 1,8 engl. Meilen in der Stunde,*) also stärker als im Paraguay selbst, was schliefslich wunder nimmt bei der 90 deutsche Meilen breiten, anscheinend horizontalen Ebene, welche der Bermejo in unglaublichen Windungen zu durchfliefsen gezwungen ist; doch liegt ja Owan noch immer 310 m, Asuncion aber nur 77 m über dem Meere.

Der landschaftliche Charakter bleibt sich auf der Strecke des Flusses, welche mir zu sehen vergönnt war, gleich. Zu beiden Seiten begleiten ihn schroff abfallende Wände von 4—5 m Höhe über dem damaligen Wasserspiegel. Sie bestehen aus rötlichem Thon mit einer überliegenden Schicht schwarzer Erde, welche letztere wieder durch ein 1—2 Fufs dickes Lager von Lehm bedeckt ist und damit den Beweis von der Höhe der jährlichen Überschwemmungen liefert, die übrigens auch an den Stämmen der Bäume genugsam dargethan wird. Dicht verschlungene Waldpartien von verschiedener Ausdehnung, aber stets nur aus wasserliebenden Bäumen bestehend, begleiten die Ufer, und wo dieselben für einige Zeit einen freieren Blick auf offenes Land gewähren, sieht man dieses mit grobem Grase und Röhricht bestanden, als sicheres Zeichen, dafs die Hochwasser die ganze Gegend überfluten. In derselben Weise dehnt sich die Tiefebene 32 Längenminuten weit dem Laufe des Flusses entlang, bis endlich bei der Insel Ñacurutú (Ohreule) das hohe Land und damit die bewohnbare Region des Chaco anfängt.

Bald nach der Einfahrt in den Bermejo bot sich uns die Gelegenheit, ein Prachtexemplar von Yacaré ganz in der Nähe zu

*) Die Expedition des nordamerikanischen Kapitäns Page fand 1857 zur Zeit des Hochwassers im Juni sogar eine Strömung von 3 bis 3³/₄ Meilen.

betrachten. Auf einer Sandbank, in der Sonne gelagert, würdigte der alte Bursche, der wohl 6—7 m lang sein konnte, die „Luisita“ kaum eines Blickes, während seine kleineren Genossen sich vorsichtig ins Wasser gleiten liefsen, so dafs wir schliefslich kaum noch 40 Schritte von ihm entfernt waren. Die erste Kugel ging zu tief und verletzte das Ungeheuer nur an dem gelblichen Bauche, hatte jedoch durchaus keine einschüchternde Wirkung; denn statt zu fliehen, erhob sich das Tier hoch auf den Vorderbeinen, öffnete mit lautem Brüllen den gewaltigen Rachen und begann sich mit dem Schwanze die Weichen zu peitschen, während seine Augen sich unliebenswürdig genug auf uns hefteten. So war es denn Zeit, ihm die zweite Kugel gerade in den Schlund zu senden. Da schnellte sein Vorderkörper wohl einen Meter in die Höhe, und dann sank der bronzefarbene Kolofs schwerfällig auf die Seite.

Schon früh landeten wir an einer Sandbank, teils um noch Zeit zum Fischfang zu haben, — ist doch die Jagd in jenen dicht verschlungenen Wäldern nicht möglich, — teils aber auch, um bei Anbruch der Dunkelheit mit Abendessen und Aufschlagen der Moskitonetze fertig zu sein. Denn mit Beginn der Abendkühle machen die Mücken die Existenz unter freiem Himmel zur grausamen Qual, gegen welche alle Stiche der am Tage schwärmenden Jejenes, kleiner Fliegen von der Gröfse eines Stecknadelknopfes, völlig unbedeutend erscheinen. Bald war das einfache Nachtmahl eingenommen, und wir lauschten im sicheren Versteck unserer Netze noch eine Weile auf das leise Plätschern des Flusses, welches manchmal unterbrochen durch den Ruf eines Nachtvogels oder den heiseren Schrei einer Tigerkatze, aber meistens völlig übertönt wird durch das sonore Summen der Moskitos, welche zu Millionen jedes einzelne Lager umschwärmten. Wehe dem, dessen Hand mit dem Gewebe des Vorhanges in Berührung kommt! Er schreckt aus dem tiefsten Schlummer auf, als habe er in glühende Kohlen gegriffen. Doch die Ermüdung hilft über vieles hinweg. Als uns aber bei grauendem Tage das dröhnende Brüllen der Affenmännchen im nahen Walde weckte, waren wir nicht wenig über den nächtlichen Besuch erstaunt, der uns zu Teil geworden: quer durch den Lagerplatz und um mehrere Moskiteros herum führten die frischen Spuren eines starken Tigers, der die Sandbank als bequeme Rampe zur Tränke benutzt hatte und wahrscheinlich durch den ungewohnten Anblick der weifsen Vorhänge von Thätlichkeiten zurückgehalten worden war. Glücklicherweise führten wir keine Hunde mit uns, sonst hätte diese Visite möglicherweise für beide Teile unliebsame Folgen gehabt.

Das Flufsbett wurde jetzt immer seichter und die Schwierig-



keiten der Fahrt mehrten sich. Schon mehrere Male war unser Schiffchen den raigones nur mit genauer Not entgangen und schon war ein Leck in seinem eisernen Boden provisorisch mit Kitt verstopft worden, als wir gegen 9 Uhr morgens dicht unter einer ansehnlichen Barranca auf einer grofsen Sandbank festrannten. Neunzig Centimeter am Bug und wir brauchten 1,30 m für die Schraube! Der Kapitän, Katzenstein und mein Adjutant sondierten in der Kanoa und schliefslich wurden alle Mann auf die Sandbank beordert, um die „Luisita“ mittels eines Taues ins Fahrwasser zu ziehen. Nur der Sergeant und einer der Soldaten waren mit mir an Bord geblieben und ich folgte mit regem Interesse dem Manöver, als plötzlich ersterer ausrief: Mire, los indios! (Sieh' da, die Indianer!) Und wirklich schauten aus den Grasbüscheln, welche die Uferwand krönten, eine Anzahl mit Bogen bewaffneter Indianer drohend genug auf uns herab. Die Lage war bedenklich, wenn jene wirklich böses im Schilde führten; denn sie konnten uns leicht zwei oder drei Pfeilsalven zusenden, ehe die im Wasser befindlichen Leute zu den Waffen gelangten, und selbst dann waren wir auf dem offenen Verdeck des Fahrzeuges sehr im Nachteil, da sie es völlig aus ihren hochgelegenen Verstecken beherrschten. Glücklicherweise erleichterte ein Regenrifs den Aufstieg zur Barranca, und so sprangen wir drei ans Land, dort hinauf und entwickelten unsere Schlachtreihe, Karabiner in Hand, vor etwa 30 Tobas, welche uns etwas verblüfft anstarrten, doch den Pfeil auf der Sehne hielten. Dies Zögern rettete die Situation. Meine Leute hatten die Gefahr bemerkt, und einzelne folgten uns schon ans Land mit den schnell ergriffenen Gewehren; als nun der Sergeant die Indianer in Guaraní ansprach, welchen Dialekt die meisten Eingeborenen verstehen, und sie über unsere friedlichen Absichten aufklärte, erheiterten sich die Gesichter der rotbraunen Bande und sie zog beglückt mit einem Geschenk von Zwiebäcken und Tabak ab. Mich aber lehrte dieses Zusammentreffen, die Ufer des Flusses künftig besser im Auge zu behalten.

Endlich war die „Luisita“ wieder flott, und da auch das Fahrwasser tiefer wurde, dampften wir verhältnismäfsig schnell vorwärts, bis plötzlich hinter einer scharfen Biegung das Segel eines europäisch gebauten Bootes sichtbar wurde. Bald waren wir langseit; es war mit 10 Correntinern bemannt und ein Kapitän, ein Nordamerikaner, kam an Bord, während wir sein Fahrzeug ins Schlepptau nahmen. Er war von der Dampfschiffahrtsgesellschaft des Bermejo abgesandt, um einen kürzlich gesunkenen kleinen Steamer derselben, welcher mehrere Meilen weiter aufwärts liegen [illegible] zu heben oder wenigstens zu bergen, was geborgen werden

konnte. Natürlich erzählte er viel von den Listen und Tücken der Indianer, die er als alter Bermejofahrer gründlich zu kennen behauptete, und riet die gröſste Vorsicht im Verkehr mit denselben an.

Unterdessen zeigte sich auf dem südlichen Ufer ein einsamer Indianer, der die Wurflanze in der Hand im Schatten der Barranca unbeweglich gleich einem sitzenden Storche dastand und bald bemerkten wir auch beim näherkommen, daſs er dem Fischfange allerdings auf neue Art oblag. Zu seinen Füſsen nämlich befand sich ein kaum 3 m langes Wehr aus Baumzweigen, welches schräg gegen den Strom gerichtet, dem Wasser einen schmalen Abfluſs zwischen sich und dem Strande lieſs. Die in diesen Trichter hineingetriebenen Fische schienen eine ziemlich sichere Beute des geduldigen Toba zu sein, zum wenigsten sahen wir ihn einen stattlichen Závalo an der Spitze seiner Lanze herausziehen.

Bald trafen wir übrigens einen anderen, dann einen dritten Fischer, und schlieſslich lag eine ganze Tolderia (Dorf) der Tobas vor unseren Augen. Wahrscheinlich war die Nachricht von dem friedlichen Zusammentreffen am Morgen schon hierher gedrungen, hatten wir doch seitdem in grader Linie kaum 6½ km zurückgelegt; so füllte sich denn der Strand am Fuſse der Barranca schnell mit lachenden, schwatzenden Weibern und Kindern, die uns durch Geberden einluden, ans Land zu kommen. Wir zogen es jedoch vor, die Fahrt nicht zu unterbrechen, begnügten uns also ihnen Schiffszwieback und kleine Bündel Tabak als Freundschaftszeichen zuzuwerfen, die mit groſser Geschicklichkeit selbst im Waſser erhascht wurden, und zogen unentwegt an den lockenden Sirenen vorüber.

Leider nahm unsere Fahrt bald ein frühzeitiges Ende. Kaum 1 km weiter aufwärts verbreiterte sich der Fluſs auffällig und die Stromrinne verlor sich vollständig auf den Sandbänken. Die angestellte Sondierung zeigte überall nur 0,90 m über denselben, und somit war ein ferneres Vordringen für die „Luisita“ unmöglich. Die Sonnenbeobachtung ergab 26° 46′ südl. Br. und 58° 37,5′ Länge von Greenwich, wir waren also nur 9 Längenminuten von der Mündung des Bermejo entfernt, obgleich die zurückgelegte Strecke wegen der Windungen des Flusses über 26 sm betrug.

Hier trennte sich der Nordamerikaner mit seinem Boote von uns, und so will ich denn kurz das traurige Schicksal berichten, welches ihn und seine Leute befiel. Er fand den gesunkenen Dampfer bei dem niedrigen Wasserstande leicht zugänglich und konnte die Bergung der transportablen Teile mit Hülfe eines Indianerstammes,

den er für einige Stücke Baumwollenzeug und Kisten Genever mietete, schnell und glücklich ausführen. Schon war der Tag der Rückfahrt angebrochen, und die Tobas kamen, sich von ihm zu verabschieden, wie sie sagten, doch diesesmal nackt und ohne ihre Weiber und Kinder. Die Warnung eines Correntiners, dafs dies ein Zeichen von feindlichen Absichten sei, fand kein Gehör bei dem Kapitän; seine Gäste drangen in das Fahrzeug, bemächtigten sich der Gewehre, und der sonst so misstrauische Yankee bezahlte seine erste Unvorsichtigkeit mit dem Tode. Nur drei seiner Leute entgingen dem Gemetzel durch schwimmen, wenn auch ansehnlich mit Pfeilen gespickt, und brachten die Kunde nach Corrientes. Die Tobas aber sandten trotzig eine Herausforderung an den Coronel Uriburu, damals Gouverneur des Chaco. Doch es würde zu weit führen, wollte ich von dessen Rachezug berichten und wie ihn die Indianer an derselben Stelle erwarteten und heldenmütig mit ihren Pfeilen und Lanzen den Kampf aufnahmen gegen die Remingtons der Liniensoldaten. Einige fünfzig Indianer und sechs Weifse blieben auf dem Schlachtfelde.

Ich aber ankerte damals die „Luisita“ vor dem Dorfe der Tobas und ging mit nötigen Vorsichtsmafsregeln an Land, um wenigstens die Lebensweise dieses urwüchsigen Völkchens etwas näher kennen zu lernen. Die Männer des Stammes waren auf der Jagd abwesend; doch empfing uns der weifshaarige Kazike sehr würdig inmitten einiger vierzig Weiber und unzähliger nackter Kinder. Er war mit dem landesüblichen Chiripá bekleidet, welcher in Argentinien von der ganzen ländlichen Bevölkerung getragen wird; doch zierten ihn aufserdem ein altes wollenes Hemd von wahrscheinlich roter Farbe und ein fast noch älterer Strohhut. Letzterer bildete offenbar ein Zeichen seiner Würde, da die gewöhnlichen Indianer das Haar durch ein einfaches Band zusammenzuhalten pflegen. Die Weiber hatten ebenfalls eine grobe Decke um die Hüften geschlagen und eine Art Jacke verhüllte den Oberkörper. Alle, mit Ausnahme der Jüngsten und Hübschesten, waren im Gesicht blau tättowiert, was ihre Schönheit gerade nicht erhöhte. Die ziemlich gut ausgeführte Zeichnung stellte einen Stern auf der Stirn vor, während symmetrische Halbkreise und Linien den Nasenrücken, die Backen und das Kinn schmückten. Francisco, der Kazike, teilte uns durch den Dolmetscher mit, dafs dies das Zeichen der verheirateten Frauen sei (man heiratet dort mit 12 bis 13 Jahren); jene einzige aber, welche dies Merkmal nicht trage, sei Christin und besitze einen „Heiligen.“ Wirklich trug die kleine an einer Schnur aus roten Beeren ein Säckchen am Halse und zeigte uns

Biegung des Flusses entrollten, an dem saftigen Waldesgrün, das in den leise bewegten Fluten zitternd sich wiederspiegelte; und an den stattlichen Palmen, die ihr gefiedertes Haupt anmutig darüber wiegten. Selbst die Yacarés schienen uns freundlicher drein zu schauen nach der überstandenen Moskitopein, und die paar Hundert Jejenes, welche manchmal wie Sandkörner auf Gesicht und Hände fielen, wurden für nichts geachtet. Auch als die „Luisita" an der Paraguayseite anlegte, um Feuerholz einzunehmen, begünstigte uns das Glück. Es war ein verlassenes Obraje und noch lag eine Menge von behauenen Stämmen umher, welche wegen irgend eines Fehlers zurückgewiesen sein mochten, uns aber ausgezeichnetes Brennholz lieferten, das nur verkleinert zu werden brauchte. Zu gleicher Zeit aber war der Platz wenigstens etwas gelichtet, so dafs ein Eindringen in den herrlichen Wald möglich wurde. Da machte Dr. Katzenstein endlich schöne Beute an Tagfaltern und Käfern, ich aber lieferte drei Pavos del Monte*) (Waldhühner) in die Küche. Dann aber ging es weiter bei Humaitá vorüber, wo ich noch schnell ein Paar Tigerfelle etwas teurer als in Buenos-Aires einkaufte und von der goldblonden**) Tochter des Gefe Politico mehrere mates und einen prachtvollen Jasmin eroberte, vorüber auch an Curupaité, bis endlich der Abend sank und wir etwa 10 km oberhalb des Cerrito ankerten.

Die Nacht verflofs ruhig, waren wir doch alle übermüdet, auch verscheuchte ein frisches Lüftchen das Hauptheer der Moskitos. Mit dem ersten Tageslichte aber schifften der Doktor und ich mit zwei Matrosen uns in der Kanoa ein, um den Atajo zu rekognoszieren, einen Arm des Paraguay, welcher westlich von der Insel Cerrito in den Paraná mündet. Der Dampfer ging unterdessen auf dem Hauptarme weiter, um uns an der südlichen Mündung des Kanals zu erwarten.

Die Fahrt begann unter schlechten Auspicien. Schon auf der Barre überraschte uns ein heftiger Regen, der uns völlig durchnäfste und das Boot beinahe ganz anfüllte. Trotzdem fanden wir einen Kanal mit fast 3 m Wasser und ruderten guten Mutes hinein in den stillen Flufsarm, der wol 150 m breit sich in grofsen Windungen zwischen dichten, üppigen Waldungen hinzieht. Ein reiches Tierleben trieb sein Spiel am Ufer und auf dem Wasser. Enten, Taucher, Gänse und Schwäne schwammen in Scharen auf den klaren Fluten, Störche, Reiher und Löffelgänse fischten an den seichten Stellen,

---

*) Penelope cristata.

**) Blondes Haar ist bei den Kreolen Paraguays und Argentiniens nicht zu selten. Dasselbe ist wol von Einwanderern aus den nördlichen Gebirgen Spaniens vererbt.

Wasserhühner lockten im Röhricht und der Eisvogel liefs seinen schnarrenden Ruf vernehmen, während Papageien lärmend über den Wipfeln der Bäume schwärmten und manchmal das Pfeifen eines Adlers oder das dumpfe Krächzen des Waldhuhnes aus dem dichten Laubwerk herüberklang. Rudel von Carpinchos weideten bald am grasigen Ufer, bald zwischen den Wasserpflanzen, und manch Yacaré streckte den unförmlichen Kopf träge aus dem Gewässer, um die nicht gewohnte Erscheinung des Bootes stumpfsinnig zu beobachten.

Doch bald verzog sich das schützende Regengewölk und die Sonne brannte unbarmherzig auf unsere Häupter, ohne dafs das geringste Lüftchen die Hitze gekühlt hätte. Dabei war fast gar keine Strömung, und schnell wurde uns die angenehme Überzeugung, dafs wir mit aller Macht rudern mufsten, wenn wir überhaupt vor Abend an Bord kommen wollten; denn wenn auch die grade Entfernung nur 22 km betrug, so sahen wir schon jetzt, dafs dieselbe sich wegen der ungeheuren Windungen des Kanals leicht verdoppeln konnte. Und die Perspektive einer Nacht in diesem feuchten, sumpfigen Walde mit Moskitos und Tigern als Unterhaltung hatte wenig Reize. So begannen wir denn, uns regelmäfsig beim Rudern abzulösen, um die disponible Kraft so gleichmäfsig wie möglich zu verbrauchen. Langsam stieg die Sonne höher, und ihr Reflex auf dem spiegelglatten Gewässer vermehrte die Glut der zwischen hohen Baumwänden eingeschlossenen Atmosphäre. Bald verstummten auch die Stimmen der Tiere, welche vor der steigenden Hitze sich in den Schatten des Röhrichts oder des Waldes zurückzogen, und einsam lag die bewegungslose Fläche stahlglänzend unter dem ehernen Himmel. Auch wir zogen für eine kurze Weile das Boot in den Schatten eines überhängenden Canelon, denn ein trockenes Plätzchen zum landen war nicht zu finden, und verzehrten einen Teil der mitgebrachten Vorräte nebst einer Flasche halbgekochten Weines; doch bald zwangen uns die massenhaften Moskitos sowie der Gedanke an das vielleicht noch weit entfernte Ziel zum Aufbruche. Von neuem schlugen die Ruder taktmäfsig die grauen Fluten und Stunde nach Stunde verrann in schweigender Arbeit auf der stillen Fläche. Und als dann die abendliche Kühle sich erfrischend herabsenkte und das ermattete Auge von neuem sich an dem Treiben der Schwimmvögel erfreuen konnte und den Spielen des Wildes am buschigen Ufer, da waren nicht allein die Handflächen mit Blasen dicht bedeckt, denn weder der Doktor noch ich hatten je eine solche Lektion im rudern genossen, sondern Gesicht und Nacken selbst der abgehärteten Matrosen fingen an sich vollständig zu schälen: wir waren einfach gesotten. Noch aber kostete es manche Stunde scharfen ruderns und schon längst glänzten die

Biegung des Flusses entrollten. an dem saftigen Waldesgrün, das in den leise bewegten Fluten zitternd sich wiederspiegelte; und an den stattlichen Palmen, die ihr gefiedertes Haupt anmutig darüber wiegten. Selbst die Yacarés schienen uns freundlicher drein zu schauen nach der überstandenen Moskitopein, und die paar Hundert Jejenes, welche manchmal wie Sandkörner auf Gesicht und Hände fielen, wurden für nichts geachtet. Auch als die „Luisita“ an der Paraguayseite anlegte, um Feuerholz einzunehmen, begünstigte uns das Glück. Es war ein verlassenes Obraje und noch lag eine Menge von behauenen Stämmen umher, welche wegen irgend eines Fehlers zurückgewiesen sein mochten, uns aber ausgezeichnetes Brennholz lieferten, das nur verkleinert zu werden brauchte. Zu gleicher Zeit aber war der Platz wenigstens etwas gelichtet, so dafs ein Eindringen in den herrlichen Wald möglich wurde. Da machte Dr. Katzenstein endlich schöne Beute an Tagfaltern und Käfern, ich aber lieferte drei Pavos del Monte*) (Waldhühner) in die Küche. Dann aber ging es weiter bei Humaitá vorüber, wo ich noch schnell ein Paar Tigerfelle etwas teurer als in Buenos-Aires einkaufte und von der goldblonden**) Tochter des Gefe Politico mehrere mates und einen prachtvollen Jasmin eroberte, vorüber auch an Curupaité, bis endlich der Abend sank und wir etwa 10 km oberhalb des Cerrito ankerten.

Die Nacht verflofs ruhig, waren wir doch alle übermüdet, auch verscheuchte ein frisches Lüftchen das Hauptheer der Moskitos. Mit dem ersten Tageslichte aber schifften der Doktor und ich mit zwei Matrosen uns in der Kanoa ein, um den Atajo zu rekognoszieren, einen Arm des Paraguay, welcher westlich von der Insel Cerrito in den Paraná mündet. Der Dampfer ging unterdessen auf dem Hauptarme weiter, um uns an der südlichen Mündung des Kanals zu erwarten.

Die Fahrt begann unter schlechten Auspicien. Schon auf der Barre überraschte uns ein heftiger Regen, der uns völlig durchnäfste und das Boot beinahe ganz anfüllte. Trotzdem fanden wir einen Kanal mit fast 3 m Wasser und ruderten guten Mutes hinein in den stillen Flufsarm, der wol 150 m breit sich in grofsen Windungen zwischen dichten, üppigen Waldungen hinzieht. Ein reiches Tierleben trieb sein Spiel am Ufer und auf dem Wasser. Enten, Taucher, Gänse und Schwäne schwammen in Scharen auf den klaren Fluten, Störche, Reiher und Löffelgänse fischten an den seichten Stellen,

*) Penelope cristata.

**) Blondes Haar ist bei den Kreolen Paraguays und Argentiniens nicht zu selten. Dasselbe ist wol von Einwanderern aus den nördlichen Gebirgen Spaniens vererbt.

Wasserhühner lockten im Röhricht und der Eisvogel liefs seinen schnarrenden Ruf vernehmen, während Papageien lärmend über den Wipfeln der Bäume schwärmten und manchmal das Pfeifen eines Adlers oder das dumpfe Krächzen des Waldhuhnes aus dem dichten Laubwerk herüberklang. Rudel von Carpinchos weideten bald am grasigen Ufer, bald zwischen den Wasserpflanzen, und manch Yacaré streckte den unförmlichen Kopf träge aus dem Gewässer, um die nicht gewohnte Erscheinung des Bootes stumpfsinnig zu beobachten.

Doch bald verzog sich das schützende Regengewölk und die Sonne brannte unbarmherzig auf unsere Häupter, ohne dafs das geringste Lüftchen die Hitze gekühlt hätte. Dabei war fast gar keine Strömung, und schnell wurde uns die angenehme Überzeugung, dafs wir mit aller Macht rudern mufsten, wenn wir überhaupt vor Abend an Bord kommen wollten; denn wenn auch die grade Entfernung nur 22 km betrug, so sahen wir schon jetzt, dafs dieselbe sich wegen der ungeheuren Windungen des Kanals leicht verdoppeln konnte. Und die Perspektive einer Nacht in diesem feuchten, sumpfigen Walde mit Moskitos und Tigern als Unterhaltung hatte wenig Reize. So begannen wir denn, uns regelmäfsig beim Rudern abzulösen, um die disponible Kraft so gleichmäfsig wie möglich zu verbrauchen. Langsam stieg die Sonne höher, und ihr Reflex auf dem spiegelglatten Gewässer vermehrte die Glut der zwischen hohen Baumwänden eingeschlossenen Atmosphäre. Bald verstummten auch die Stimmen der Tiere, welche vor der steigenden Hitze sich in den Schatten des Röhrichts oder des Waldes zurückzogen, und einsam lag die bewegungslose Fläche stahlglänzend unter dem ehernen Himmel. Auch wir zogen für eine kurze Weile das Boot in den Schatten eines überhängenden Canelon, denn ein trockenes Plätzchen zum landen war nicht zu finden, und verzehrten einen Teil der mitgebrachten Vorräte nebst einer Flasche halbgekochten Weines; doch bald zwangen uns die massenhaften Moskitos sowie der Gedanke an das vielleicht noch weit entfernte Ziel zum Aufbruche. Von neuem schlugen die Ruder taktmäfsig die grauen Fluten und Stunde nach Stunde verrann in schweigender Arbeit auf der stillen Fläche. Und als dann die abendliche Kühle sich erfrischend herabsenkte und das ermattete Auge von neuem sich an dem Treiben der Schwimmvögel erfreuen konnte und den Spielen des Wildes am buschigen Ufer, da waren nicht allein die Handflächen mit Blasen dicht bedeckt, denn weder der Doktor noch ich hatten je eine solche Lektion im rudern genossen, sondern Gesicht und Nacken selbst der abgehärteten Matrosen fingen an sich vollständig zu schälen: wir waren einfach gesotten. Noch aber kostete es manche Stunde scharfen ruderns und schon längst glänzten die

Biegung des Flusses entrollten, an dem saftigen Waldesgrün, das in den leise bewegten Fluten zitternd sich wiederspiegelte; und an den stattlichen Palmen, die ihr gefiedertes Haupt anmutig darüber wiegten. Selbst die Yacarés schienen uns freundlicher drein zu schauen nach der überstandenen Moskitopein, und die paar Hundert Jejenes, welche manchmal wie Sandkörner auf Gesicht und Hände fielen, wurden für nichts geachtet. Auch als die „Luisita" an der Paraguayseite anlegte, um Feuerholz einzunehmen, begünstigte uns das Glück. Es war ein verlassenes Obraje und noch lag eine Menge von behauenen Stämmen umher, welche wegen irgend eines Fehlers zurückgewiesen sein mochten, uns aber ausgezeichnetes Brennholz lieferten, das nur verkleinert zu werden brauchte. Zu gleicher Zeit aber war der Platz wenigstens etwas gelichtet, so dafs ein Eindringen in den herrlichen Wald möglich wurde. Da machte Dr. Katzenstein endlich schöne Beute an Tagfaltern und Käfern, ich aber lieferte drei Pavos del Monte*) (Waldhühner) in die Küche. Dann aber ging es weiter bei Humaitá vorüber, wo ich noch schnell ein Paar Tigerfelle etwas teurer als in Buenos-Aires einkaufte und von der goldblonden**) Tochter des Gefe Politico mehrere mates und einen prachtvollen Jasmin eroberte, vorüber auch an Curupaité, bis endlich der Abend sank und wir etwa 10 km oberhalb des Cerrito ankerten.

Die Nacht verflofs ruhig, waren wir doch alle übermüdet, auch verscheuchte ein frisches Lüftchen das Hauptheer der Moskitos. Mit dem ersten Tageslichte aber schifften der Doktor und ich mit zwei Matrosen uns in der Kanoa ein, um den Atajo zu rekognoszieren, einen Arm des Paraguay, welcher westlich von der Insel Cerrito in den Paraná mündet. Der Dampfer ging unterdessen auf dem Hauptarme weiter, um uns an der südlichen Mündung des Kanals zu erwarten.

Die Fahrt begann unter schlechten Auspicien. Schon auf der Barre überraschte uns ein heftiger Regen, der uns völlig durchnäfste und das Boot beinahe ganz anfüllte. Trotzdem fanden wir einen Kanal mit fast 3 m Wasser und ruderten guten Mutes hinein in den stillen Flufsarm, der wol 150 m breit sich in grofsen Windungen zwischen dichten, üppigen Waldungen hinzieht. Ein reiches Tierleben trieb sein Spiel am Ufer und auf dem Wasser. Enten, Taucher, Gänse und Schwäne schwammen in Scharen auf den klaren Fluten, Störche, Reiher und Löffelgänse fischten an den seichten Stellen,

---

*) Penelope cristata.

**) Blondes Haar ist bei den Kreolen Paraguays und Argentiniens nicht zu selten. Dasselbe ist wol von Einwanderern aus den nördlichen Gebirgen Spaniens vererbt.

Wasserhühner lockten im Röhricht und der Eisvogel liefs seinen schnarrenden Ruf vernehmen, während Papageien lärmend über den Wipfeln der Bäume schwärmten und manchmal das Pfeifen eines Adlers oder das dumpfe Krächzen des Waldhuhnes aus dem dichten Laubwerk herüberklang. Rudel von Carpinchos weideten bald am grasigen Ufer, bald zwischen den Wasserpflanzen, und manch Yacaré streckte den unförmlichen Kopf träge aus dem Gewässer, um die nicht gewohnte Erscheinung des Bootes stumpfsinnig zu beobachten.

Doch bald verzog sich das schützende Regengewölk und die Sonne brannte unbarmherzig auf unsere Häupter, ohne dafs das geringste Lüftchen die Hitze gekühlt hätte. Dabei war fast gar keine Strömung, und schnell wurde uns die angenehme Überzeugung, dafs wir mit aller Macht rudern mufsten, wenn wir überhaupt vor Abend an Bord kommen wollten; denn wenn auch die grade Entfernung nur 22 km betrug, so sahen wir schon jetzt, dafs dieselbe sich wegen der ungeheuren Windungen des Kanals leicht verdoppeln konnte. Und die Perspektive einer Nacht in diesem feuchten, sumpfigen Walde mit Moskitos und Tigern als Unterhaltung hatte wenig Reize. So begannen wir denn, uns regelmäfsig beim Rudern abzulösen, um die disponible Kraft so gleichmäfsig wie möglich zu verbrauchen. Langsam stieg die Sonne höher, und ihr Reflex auf dem spiegelglatten Gewässer vermehrte die Glut der zwischen hohen Baumwänden eingeschlossenen Atmosphäre. Bald verstummten auch die Stimmen der Tiere, welche vor der steigenden Hitze sich in den Schatten des Röhrichts oder des Waldes zurückzogen, und einsam lag die bewegungslose Fläche stahlglänzend unter dem ehernen Himmel. Auch wir zogen für eine kurze Weile das Boot in den Schatten eines überhängenden Canelon, denn ein trockenes Plätzchen zum landen war nicht zu finden, und verzehrten einen Teil der mitgebrachten Vorräte nebst einer Flasche halbgekochten Weines; doch bald zwangen uns die massenhaften Moskitos sowie der Gedanke an das vielleicht noch weit entfernte Ziel zum Aufbruche. Von neuem schlugen die Ruder taktmäfsig die grauen Fluten und Stunde nach Stunde verrann in schweigender Arbeit auf der stillen Fläche. Und als dann die abendliche Kühle sich erfrischend herabsenkte und das ermattete Auge von neuem sich an dem Treiben der Schwimmvögel erfreuen konnte und den Spielen des Wildes am buschigen Ufer, da waren nicht allein die Handflächen mit Blasen dicht bedeckt, denn weder der Doktor noch ich hatten je eine solche Lektion im rudern genossen, sondern Gesicht und Nacken selbst der abgehärteten Matrosen fingen an sich vollständig zu schälen: wir waren einfach gesotten. Noch aber kostete es manche Stunde scharfen ruderns und schon längst glänzten die

Sterne vom nächtlichen Himmel, ehe wir die Lichter der „Luisita" erblickten und von ihr aufgenommen wurden.

Eine Stunde später ankerte der Dampfer in Corrientes. Wir hatten, mit Ausschlufs des Frühstücks, 14 Stunden lang unter einer tropischen Sonne gerudert und 45 km zurückgelegt, doch auch die Genugthuung, den Beweis geliefert zu haben, dafs die wichtige Stellung des Cerrito, welche die Brasilianer so lange als den Schlüssel des Paraguay ansahen und behaupteten, durch den oben rekognoszierten Kanal des Atajo schon bei Mittelwasser leicht umgangen werden kann: fand sich doch überall 5 bis 6 m Tiefe, also genügend Wasser für leichte Kriegsfahrzeuge.

Noch einen Zug durch die verschlungenen Kanäle nach dem unerforschten Festlande selbst will ich schildern, weil derselbe über vieles bessere Auskunft geben dürfte, als eine allgemein gehaltene Beschreibung. Es handelte sich darum, einen passenden Ort für die Kolonie zu finden, welche der Kongrefs gegenüber dem Städtchen Bella Vista dekretiert hatte, also in erster Linie um den Wasserweg dorthin nach dem Ufer selbst. Dieses Mal begleitete mich der Oberst Obligado, da es sich fürs erste um eine kurze Rekognoszierung handelte. Wir sandten Pferde und Leute von Bella Vista aus über den Flufs und schifften uns in einem Boote des Kriegsdampfers „Pavon" nach dem anderen Ufer ein. Als Pfadfinder (Vaqueano) begleitete uns ein anscheinender Halbindianer, Gregorio, welcher grofses Ansehen unter den Seinigen geniefsen, ja sogar Chef eines kleinen Stammes sein sollte. Wir fanden ihn im Städtchen Felle und Straufsenfedern verkaufend, und es war ersichtlich, dafs er dem Befehl des Obersten ungern folgte.

Schnell glitt das Boot in der ersten Morgendämmerung unter dem Ruderschlage von vier kräftigen Matrosen zuerst den Paraná hinab und dann, um die Südspitze der dem Städtchen vorgelagerten grofsen Insel in den Hauptstrom einbiegend, flufsaufwärts bis zur Mündung des Yvirapitá (Name eines Baumes), dessen breiten Kanal wir noch einige Kilometer weiter nördlich folgten. Doch bald erreichten wir Aña-cuá (die Höhle des Teufels), wo der Paraná Mini, welchem entlang der Hauptteil unseres Weges führte, in jenem Flufsarm mündet. Die Stelle verdiente mit Recht ihren Namen: eng und voll plötzlicher Windungen, war sie angefüllt von gefallenen, angeschwemmten Stämmen, durch deren verwickelte Äste das Boot mit Stangen geschoben werden mufste; zu gleicher Zeit wölbte sich ein schattiges Dach hoher Bäume über dem ganzen, so dafs nur ein

kundiges Auge die Einfahrt zu entdecken vermochte. Endlich war das Hindernis überwunden und vor uns zog sich in sanften Windungen der etwa 50 m breite Flufs dahin, seine hier ziemlich hohen Ufer mit kräftigem Baumwuchs malerisch geschmückt, so dafs wir in Voraussicht einer schönen Fahrt froh aufatmeten. Doch plötzlich erfolgte ein Stofs, begleitet von dumpfem Krachen. Unser Boot safs fest und füllte sich schnell; es war auf einen verborgenen Raigon gelaufen und ein dicker Ast durch den Boden gedrungen. Glücklicherweise hielt uns derselbe Stamm wie angenagelt auf der Oberfläche und während einige das eindringende Wasser ausschöpften, andere aber das Leck mit Lappen verstopften, schnitt ein tauchender Correntiner den Ast unter dem Boote mit einer Säge ab. Mit dem Stumpf, wie mit einem Kork im Boden, eilten wir nun, stets Wasser schöpfend, nach der nächsten flachen Uferstelle, um das Boot auflaufen zu lassen.

Der Zufall begünstigte uns. Der Platz (Patocuá, Entenloch) war bewohnt. Einige Holzhauer hatten sich zeitweilig darauf niedergelassen und ihre Frauen empfingen uns mit freundlichem Grufs; doch hatten zwei derselben Flinten in der Hand, die dritte aber war mit einer Axt bewaffnet. So kriegerische Haltung erklärten sie übrigens gleich mit der Nachricht, dafs die am Ufer spielenden Kinder soeben einen Tiger nach ihrer Seite zu über den Flufs schwimmen gesehen und sie sich auf seinen Angriff vorbereitet hatten. Unsere Ankunft verscheuchte die Gefahr; und während die Matrosen das Boot aufs Trockne zogen und mit bereitwillig gebotenem Carpinchofett kalfaterten, nahmen wir den landesüblichen Mate und besichtigten das kleine Lager.

Unter mehreren schattigen Lorbeerbäumen waren zwei Segeltücher zeltartig aufgespannt, so dafs die Giebelseiten völlig offen blieben und die Leinwand des Luftzuges wegen noch etwa einen Meter vom Erdboden entfernt war. Einige aus Stangen gefertigte Lager, jedes mit dem entsprechenden Moskitonetz, sowie mehrere Klötze zum Sitzen bildeten die ganze Ausstattung. Angelruten, Harpunen und Ruder lehnten an den Bäumen und in einem grofsen Topfe, dem einzigen, brodelte das Frühstück der Familie. Nackte Kinder, Hunde und zwei Kampfhähne vervollständigten die Scene. Die Männer aber waren in den Kanoa zur Arbeit gefahren, welche im Schneiden und Zurichten von Bamburohr (caña de tacuara) bestand. Dasselbe findet stets guten Absatz nicht nur im nahen Corrientes, sondern auch in den weiter stromabwärts gelegenen Städten, wohin es jährlich in vielen Schiffsladungen geführt wird. Aufserdem fällen diese Obrajeros auch wol die Stämme der sumpf-

liebenden Caranday-Palme, welche in etwa 3 m lange Stücke geschnitten, gespalten und des Markes beraubt werden. So zubereitet bilden dieselben stattliche Dachpfannen, mit denen die meisten ländlichen Wohnungen auf dem anderen Ufer gedeckt werden. Der Lebensunterhalt dieser Leute beruht natürlich, aufser dem wenigen mitgebrachten Mais, auf Jagd und Fischfang; doch trieben sie auch anderen Sport. Auf der Uferbank nämlich lag ein riesenhaftes Yacaré (es mafs 5,15 m von Schnauze zur Schwanzspitze), welches sie harpuniert hatten und dessen Ausdünstungen den Aufenthalt im Lager nicht angenehmer machten.

Unterdessen war unser Boot wieder seetüchtig und wir eilten, die verlorene Zeit einzuholen. Der Flufsarm zog sich in ziemlich gleicher Breite dahin, die höheren Uferbänke mit kräftigen Laubholzbeständen, die flacheren Stellen mit dichten Cañaverales (Bambudickichten) bedeckt; doch selbst an den höchsten waren die Marken der Überschwemmungen deutlich erkennbar. Schon näherte sich die Sonne dem Mittage und brannte schonungslos auf unsere Köpfe. Zwischen den hohen Schilfmauern ging kein Lüftchen, freilich auch kein Moskito, da diese liebenswürdigen Tiere viel zu zart sind, sich dem Sonnenbrande auszusetzen, und wir begannen uns langsam dem Zustande gesottener Krebse zu nähern, als endlich die vorausgesandten Leute und Pferde auf einer schmalen Sandspitze sichtbar wurden. Wir waren in den Tres Bocas (den drei Mündungen). Hier teilt sich der von Norden kommende Paraná Miní in zwei Arme, deren einem wir soeben stromaufwärts rudernd gefolgt waren (10,7 km bis zur Vereinigung mit dem Yvirapitá), während der andere direkt südlich fliefsend erst nahe bei Reconquista in dem Hauptstrom mündet.

Auch hier umgab uns dichtes Bambugebüsch, doch ging immerhin auf der weiteren Wasserfläche ein leiser Luftzug und es lagerte sich ganz gut im Schatten einiger Drachenblutbäume (sangre de drago). Während des Frühstücks erhielten wir Besuch. Eine Kanoa mit 4 Männern glitt schweigend stromabwärts und ihre Insassen folgten recht widerwillig der Aufforderung, sich dem Obersten vorzustellen. Es waren Jäger, die ihr ganzes Gepäck, bestehend aus Harpunen, Angeln, Moskitonetzen und einigen Bündeln Felle, mit sich führten; ein Hirsch und zwei Carpinchos waren das Ergebnis ihrer letzten Jagd, einige wild aussehende Hunde begleiteten sie. Jeder war mit einem alten Miniégewehr bewaffnet und trug seinen Schiefsbedarf in einem Säckchen aus Otterfell am Gürtel. Die trotzigen, wettergebräunten Gesellen schauten ziemlich verlegen drein, als Obligado sie einem Verhör unterwarf, mochte ihr Gewissen

doch nicht völlig rein sein; doch kamen sie diesmal mit einer Warnung davon und bestiegen sichtbar erleichtert ihr Fahrzeug, um so schnell als möglich der gefährlichen Neugier des Obersten zu entkommen.

Unsere Pferde hatten schon einen beschwerlichen Weg gemacht (von Bella Vista aus 23 km); denn zwei breite Arme des Paraná hatten sie durchschwommen und auf den Inseln selbst schon eine ansehnliche Anzahl von Bächen und Kanälen gekreuzt. Jetzt standen sie aneinandergedrängt im Schatten, in fortwährender Bewegung die Stechfliegen abwehrend, die sie zu Hunderten umschwärmten. Es war nötig, einen Weg für sie durch das Tacuaradickicht zu bahnen, das uns gute 200 m breit von der offenen Niederung trennte, und es dauerte volle zwei Stunden, bis derselbe praktikabel war; standen doch die eisenharten stachlichen Rohre so dicht wie die Halme eines Kornfeldes. Dieser Aufenthalt war an sich wünschenswert genug, denn die Nachmittagssonne war sengend heifs; doch mahnte uns der schwierige Weg, der uns bevorstand, zur Eile und wir waren froh, als wir endlich im Sattel safsen. Zu acht ritten wir durch die Picada, die Mannschaft des Bootes zurücklassend und trabten dann westwärts durch das wogende Gras, immer auf dem Albardon (dem erhöhten Uferterrain) dahin, welcher sich zwischen dem Palometacuá (Höhle der Palometas, einer Fischart) und den Sümpfen zu unserer Rechten hinzog. Anfangs kamen wir schnell genug vorwärts und erreichten bald die Furt jenes Kanales, in der wohl einige zwanzig Lobos (Fischottern) ihr Spiel trieben und sich oft wie Delphine weit aus dem Wasser schnellten. Doch von nun ab änderte sich die Sache. Zwar war die hohe Küste des Chaco nur noch 3 km entfernt, und deutlich zeichneten sich die malerischen Umrisse ihrer Wälder gegen den abendlichen Horizont ab; doch währte es drei lange Stunden, ehe wir sie erreichten, da die Pferde auf dem sumpfigen Boden nur im Schritt vorwärts kamen und aufser dem Arrogo Pairidí noch vier andere kleine Bäche zu durchschwimmen waren. Bei einbrechender Dunkelheit und völlig durchnäfst, langten wir endlich am Fufse der Hügelschwellung an und lagerten in der nächsten Isleta (Bauminsel) zwischen den Wurzeln eines riesigen Lapacho, der wohl anderthalb Meter im Durchmesser haben konnte, und vom Sturme gefällt, ruhig weiter grünte. Schnell waren die Pferde angepflöckt, die Sättel zum Lager ausgebreitet, und da ich noch eine Königsente (pato real) von ihrem Horste geschossen*), war auch unsere Mahlzeit nicht ganz auf Charque (gedörrtes Fleisch) und Konserven beschränkt.

*) Die Königsente (Cairina moschata Burm.) nistet auf den Bäumen. Ich erzähle also keine Jagdgeschichte.

Bald lag alles, ausser der Wache bei den Pferden, im Schlafe, nur der Oberst, Gregorio der Vaqueano und ich rauchten noch die letzte Cigarrette am verglimmenden Lagerfeuer, als bei einer Bemerkung des ersteren über einen in Corrientes verübten Mord der Führer uns durch die Äufserung überraschte, er habe davon in der Zeitung gelesen. Wie kam ein Halbindianer und Kazike der wilden Guaycurús zu solcher Wissenschaft? Da erfuhren wir denn folgende Geschichte. Er war ein Weifser aus der Provinz San Luis de la Punta und hatte seine Vaterstadt wahrscheinlich wegen eines Desgracia (so umschreibt man dort das Wort „Totschlag") verlassen müssen, wenigstens erinnerte er sich noch des Tages seines eiligen Aufbruches. Nach Montevideo verschlagen, ergriff er das Gewerbe eines Cigarrenmachers; doch bald der sitzenden Lebensweise überdrüfsig, war er während des Paraguaykrieges als Viehkäufer in die Dienste des grossen Armeelieferanten Don Mariano Cabal getreten, hatte als solcher das alliirte Heer bis nach Corrientes begleitet und sich dann mit dem ersparten Gelde als Obrajero in San Fernando niedergelassen. Dort schien ihm das Glück zu lächeln. Seine Frau, eine Indianerin, führte ihm die Kundschaft ihrer Stammesgenossen, der Tobas, zu, und da er selbst in wenigen Jahren diese Sprache sowie andere verwandte Dialekte fertig sprechen lernte, wuchs sein kleiner Kramladen — mit jedem Obraje ist ein solcher verbunden — stetig an Bedeutung und er monopolisierte den Handel mit den Eingeborenen. Sei nun der Neid seiner Genossen die Ursache gewesen, oder vielleicht eine neue kleine Desgracia; die Thatsache ist, dafs Gregorio auch von hier flüchten mufste und mit Weib und Kind direkt zu seinen Schwägern in die Wälder des Chaco zog. Nach langem Umherirren (er behauptete alle Stämme bis nach Oran hin besucht zu haben) hatte er sich an dem Ufer zwischen Empedrado und Bella Vista niedergelassen und einige 10 oder 12 Indianer um sich vereinigt, welche ihn nach der freien Sitte des Volkes wegen seiner Klugheit und Tapferkeit als ihren Chef anerkannten; er war also zur Würde eines Kaziken emporgestiegen. Seine Lebensweise und Kleidung waren natürlich ganz die eines jener schon beschriebenen Waldläufer; aufserdem aber trieb er Handel mit den Eingeborenen und tauschte die so gewonnenen Straufsenfedern und Felle wieder in jenen Städtchen gegen europäische Produkte ein. Bei dieser Gelegenheit war er in die Hände des Obersten geraten und die Begegnung brachte ihm wenig Glück. Als er nämlich nach uns geleisteten Führerdiensten zu seiner Ansiedelung zurückkehrte, fand er dieselbe geplündert, seine Leute erschlagen und Frau und Kind in die Sklaverei eines fern im Innern lebenden Stammes weggeschleppt. Zu schwach,

deren Freiheit mit gewaffneter Hand zu erzwingen, wandte er sich an den Oberst Obligado in Reconquista um Beistand. Dieser aber zog es vor, seine wertvollen Dienste als Führer im unwegsamen Innern noch ferner auszunutzen, ernannte ihn daher zum Sergeanten und hält ihn möglicherweise jetzt noch fest, während seine Kinder vielleicht bei den fernen Matacos zu Kriegern erzogen werden, sein Weib aber den Toldo eines Kaziken teilt.

Die Nacht verflofs ruhig; der frühe Morgen aber sah uns zu Pferde. Schnell war die leise Anhöhe erstiegen, und vor unseren Augen breitete sich eine weite Fläche wogenden Grases aus, dessen tauschwere Halme die Strahlen der hinter uns aufgehenden Sonne funkelnd zurückwarfen. Fern am westlichen Horizonte und zu unserer Linken zog sich ein dunkler Waldsaum hin, den Lauf eines Baches bezeichnend, der von den thonigen Mergelblöcken, zwischen denen er den Abhang hinunter rieselte, las Toscas genannt wurde. Die Ebene selbst war mit Baumgruppen besäet, die mannigfach hinter einander geschoben häufig weite Durchsichten offen liefsen, auf denen das Jägerauge bald ein Rudel scheuer Rehe, bald die grotesken Gestalten von Straufsen unterscheiden konnte. Die Pferde schnoben und zerrten am Zügel vor Jagdbegier, und fort ging es in scharfem Galopp dem flüchtigen Wilde nach, ohne Hoffnung es zu erreichen oder gar zu erlegen; sondern einfach in der frohen Lust des Daseins, in dem Bedürfnis, jauchzend mit den Kindern der unentweihten Wildnis an Schnelligkeit zu wetteifern. Und als jene endlich hinter einer Waldecke verschwanden, da ging es weiter über die sonnige Fläche nach dem fernen Waldsaume und in grofsem Bogen südwärts dem Bache folgend zurück zum Lager.

Unser Zweck war erreicht, der Ort für die Colonia de las Toscas rekognosziert und die Feldmesser konnten die Traçirung beginnen. Es ging also fürs erste quer über die Sümpfe zurück zum Boote in den Tres Bocas, und wir zogen es vor, diesmal nur mit dem Hemd bekleidet zu reiten, um beim Durchschwimmen der vielfachen Bäche nicht aufgehalten zu werden. Von dort aber führten uns die kräftigen Arme der Matrosen noch vor Sonnenuntergang durch das „Teufelsloch“ und eine Stunde später spielten Obligado und ich eine Partie Carambole auf dem einzigen Billard von Bella Vista.

In diesen und vielen anderen Expeditionen, die bis zum März 1876 währten, lernte ich die Uferlandschaft des Chaco und das Labyrinth der Kanäle kennen, welche zu ihr führen. Der Paraná Mini, der ohne das hohe Ufer zu berühren parallel zum Hauptstrome von

Corrientes bis Reconquista läuft, wurde zum grofsen Teil befahren. Der Arrogo Salado, sowie der ansehnliche Rio Amores, der fast im Mittelpunkt des Landes entspringend, in südlicher Richtung eine flache Niederung durchströmt, wurden erforscht soweit es ihre Wassertiefe zuliefs, oder bis die verworrenen Felder der Camalotes den Weg hoffnungslos versperrten. Durch zahlreiche Flufsarme, wie der Laguna Negro und der Guaycurú in der Nähe von Goya, der Yguaviyú und Pira-cuá südlich und nördlich von Bella Vista, dampfte die „Luisita", und der Rio Tragadero, welcher gegenüber Corrientes unmittelbar neben dem Negro mündet, wurde 15 sm. weit erforscht. Auch zu Lande ging eine Reise von Reconquista aus nordwärts bis zum Arroyo Timbó, an dessen Ufern ich eine Kolonie vermessen liefs, so dafs in sechsmonatlicher Arbeit nicht geringe Strecken der Küste erforscht und ihre Besiedelung angebahnt wurde.

Das feste Land des Chaco erhebt sich mit plötzlich ansteigender Schwellung bis zu 8 bis 10 m über dem Überschwemmungsgebiete des Paraná, und bildet eine fast horizontal fortlaufende Ebene, nur unterbrochen von flachen Niederungen, in welchen die zahlreichen Bäche sich träge hinschlängeln, bis sie endlich mit raschem Laufe die hohe Uferböschung hinabeilen. Doch im Norden, etwa dem correntinischen Städtchen Empedrado gegenüber, beginnt diese Fläche sich langsam zu den sumpfigen Marschen zu senken, welche sich von Rio Negro bis zum Bermejo und Pilcomayo erstrecken und deren Ausdehnung nach Westen zu noch nicht genügend bekannt ist. San Fernando, oder wie es jetzt heifst die Kolonie Resistencia, liegt gleichsam auf einer Insel in diesem Meere von Ried und Rohr.

Der Boden besteht durchgängig aus einer über dem Pampasthon gelagerten Schicht schwarzer Dammerde, welche mit Sand vermischt oft eine Mächtigkeit von 2 m erreicht und ausnehmend fruchtbar ist. So treten denn auch die Repräsentanten der Pflanzenwelt mit einer wunderbaren Pracht und Üppigkeit auf. Dichter Graswuchs bedeckt bis zu Mannshöhe die weiten Ebenen, welche, mit malerischen Baumgruppen bestreut, der Landschaft oft ein parkähnliches Ansehen verleihen, während majestätischer Wald sich häufig meilenbreit an den Hängen der wasserreichen Niederungen hinzieht. In höchster Mannigfaltigkeit des Baumschlages finden sich hier die wertvollen Nutzhölzer der subtropischen Zone: der stattliche Urundey und Quebracho colorado neben dem Lapacho mit seinen rosenfarbigen Blüten, zahlreiche Lorbeerarten und hochragende Timbós untermischt mit Tatané, Peterobý, Guayacán und hundert anderen Bäumen, deren indianische Nomenklatur ermüden würde. Auf den trocken gelegenen Stellen

entfalten sich die Kinder einer mehr südlichen Zone, der Algarrobo und Quebracho blanco, der Chañar und Tala, zu nie gesehener Üppigkeit und Fülle. Diese alle sind umwuchert von dichtem Unterholz und umschlungen von mannigfachen, armdicken Schlingpflanzen, die an Reichtum der Formen und Schönheit der Blüten an den brasilianischen Urwald erinnern. Über dem Gewirr dieser Wälder aber erhebt der Pindó, eine wilde Dattelpalme, sein graziöses Haupt, und verleiht den Umrissen der Baumgruppen hohen malerischen Reiz. Die feuchten Marschen sind häufig von den ausgedehnten Gehölzen der Caranday-palmen bestanden, während die Trokenheit liebende Yataypalme die sandigen Höhen meilenweit bedeckt.

Der mannigfachen Tierwelt, welche sich in diesen Grasebenen und Wäldern tummelt, geschah schon im Vorhergehenden Erwähnung: es ist eben die bekannte Fauna des subtropischen Argentinien in ihrem gesamten Umfange vertreten. Hier sei nur noch von den Reptilien eine Boa-, welche die Ufer der Gewässer bewohnt, sowie die nicht zu zahlreichen Klapper- und Korallenschlangen erwähnt. Dagegen ist das Reich der kleinen Peiniger in ansehnlichen Mengen von Arten und Individuen vertreten. Schon sprach ich von den Millionen der Moskitos und Jejenes; doch ihnen sind zuzufügen die Schwärme der Viudas (eine kohlschwarze Stechfliege) und Pferde-bremsen, die garrapatas (Zecken), welche die Gebüsche und Gräser bewohnen, und die piques (Sandflöhe), deren Mutterliebe sie zur grausamen Plage des Menschengeschlechtes macht. Auch rote Ameisen sind in grofser Zahl vorhanden, ebenso Buschspinnen und Skorpione; doch ist der Stich der beiden letzteren nicht tötlich.

Über das Klima des Chaco selbst liegen keine Beobachtungen vor; aber dasjenige der nur durch den Strom getrennten Provinz Corrientes kann als gleichwertig angenommen werden. Nach diesem ist die mittlere Jahrestemperatur schon recht ansehnlich: 22° C. Der Sommer ist reich an Regen und Gewittern, der Winter dagegen verhältnismäfsig trocken. Die vorherrschenden Winde sind östliche; diese gehen langsam nach Norden über, schlafen dann gewöhnlich ein, um einem Gewitter mit darauf folgendem Südsturm Platz zu machen, und nehmen von neuem die normale Ostrichtung an. Meine eigenen Beobachtungen beschränken sich nur auf die Sommermonate und wurden an den Stellen ausgeführt, wo die Expedition sich grade befand; doch geben sie immerhin ein Bild von dieser besonders interessanten Jahreszeit, denn über die Milde des Winters kann ja kein Zweifel sein. Nur selten fand ich auf einer früheren Reise in Corrientes während der kältesten Monate — 1° beim Aufgang der Sonne.

Tafel der beobachteten Temperaturen in Centigraden zwischen 26° 52′ und 29° 12′ südl. Br.

Monat.	Maximum	Minimum	Mittel	Regentage
20.—30. September 1875.......	28,5	16,5	22,94	4
1.—31. Oktober.............	32,5	17,5	22,98	4
1.—30. November............	34,0	20,0	25,16	6
1.—31. Dezember............	38,5	17,0	25,73	12
1.—31. Januar 1876..........	31,5	19,5	25,99	15
1.—29. Februar	37,0	18,5	26,89	10
1.—31. März	32,0	19,5	26,19	6
1.—12. April	28,5	20,5	24,39	1

Diesen Temperaturverhältnissen angemessen sind auch die Bodenerzeugnisse des Chaco schon fast ausschliefslich subtropischer Natur. Freilich können wir bis jetzt nur von dem benachbarten Corrientes darauf schliefsen, denn die neuerdings im Territorium angelegten Kolonien sind noch zu jung, um uns sichere Daten an die Hand zu geben; doch unterliegt es jedenfalls keinem Zweifel, dafs die hauptsächlichsten Kulturgewächse der gemäfsigten Zone dort nicht mehr mit Vorteil angebaut werden können. Die Cerealien, besonders Weizen, gedeihen nur noch ganz an der südlichen Grenze des Landes. Der Weinstock liefert geringe und spärlich besetzte Trauben, und weder Äpfel und Kirschen, noch Pflaumen und Nüsse können der glühenden Sonne widerstehen. Dagegen bringt der fruchtbare Boden Orangen und Feigen, Guayaven und Bananen in reicher Fülle hervor, und Tabak, Baumwolle, Zuckerrohr, Reis, Mais und Mandioca gedeihen ausgezeichnet.

Auch bei den Haustieren finden wir ähnliches. Während das Rindvieh sich heimisch fühlt in dem halbtropischen Klima, leidet das Pferd schon bedeutend von der Hitze und der unaufhörlichen Plage der Mücken und Stechfliegen; das Schaf aber verkümmert ganz entschieden, seine Wolle wird grob und zahlreiche Krankheiten dezimieren die Heerden.

Es ist mithin nicht schwer, die Stellung näher zu bezeichnen, welche der Chaco zukünftig in der Ökonomie der argentinischen Republik einnehmen wird und vorauszusagen, welche seiner Erzeugnisse für den Weltverkehr selbst von Interesse sein werden. Auch geben die neuerdings dort angelegten Kolonien schon einen deutlichen Fingerzeig, in welcher Richtung das Territorium sich entwickeln mufs. Zuförderst nämlich beschäftigt sich ein guter Teil

jener meistens italienischen Ansiedler und auch zahlreiche an der Küste etablierte Unternehmer mit Ausbeutung der jungfräulichen Wälder, soweit dieselben eben noch in bequemer Entfernung von dem Wasserwege liegen. Zu gleicher Zeit aber beginnt man in der Hauptstadt Formosa sowohl (sie liegt zwischen dem Pilcomayo und Bermejo nicht weit unterhalb Asuncion) als auch in Resistencia, Las Toscas und der Colonia Ocampo*) das Zuckerrohr in grofsem Mafsstabe zu kultivieren, während im kühler gelegenen Timbó Anbauversuche mit Tabak und Baumwolle gemacht werden. Auch Viehzucht wird an allen diesen Punkten betrieben, soweit dies eben bei der noch nicht ganz verschwundenen Indianergefahr rätlich erscheint. Weizenbau dagegen, wie solcher in Santa Fé und Buenos-Aires die Grundlage zum Wohlstande des Ansiedlers bildet, ist von vornherein als unproduktiv erkannt und aufgegeben worden.

So dürften denn auch wohl stets Zucker, Baumwolle, Tabak und Reis die Haupterzeugnisse des Chaco bilden, sobald nur erst der bequemer gelegene Wald erschöpft sein wird. Und wenn auch der Anbau so wertvoller Artikel dem Territorium selbst eine blühende Zukunft verheifst, so ist es doch sehr fraglich, ob sich dabei ein wohlhabender Stand kleiner Grundbesitzer herausbilden dürfte, da ja bedeutendes Kapital notwendig ist zur rationellen Kultur dieser Gewächse, geschweige denn zu ihrer Verarbeitung für den Weltmarkt. Es ist somit unzweifelhaft, dafs der Chaco ein ausgezeichnetes Feld für die Anlage grofser Plantagen und Viehzüchtereien, doch schwerlich für die Ansiedlung von Männern bietet, deren ganzes Kapital in gesundem Sinn und einem Paar kräftiger Fäuste besteht, besonders wenn dieselben aus den kühleren Strichen Europas herstammen.

Die deutsche Forschungsreise durch Südamerika 1884.

Auszüge aus Tagebüchern von Mitgliedern der Expedition.

Wie wir bereits früher berichteten,**) hatten zwei Herren der deutschen Südpolarexpedition, Dr. med. von den Steinen und Dr. Claufs, während ihres Aufenthaltes auf Südgeorgien den Plan gefafst, den Pilcomajo aufwärts nach Bolivia vorzudringen, sobald sie nach Südamerika zurückgekehrt sein würden.

*) Diese rüstig fortschreitende Kolonie besitzt schon einen kurzen Schienenweg bis zum Hafen im Paraná Miní und eine eben vollendete grofsartige Zuckersiederei; beides Eigentum ihres Gründers Herrn Ocampo. Sie liegt südlich von Las Toscas.

**) Vergleiche die Briefe des Herrn Dr. Claufs in Heft 3 d. Zeitschr., S. 305—307.

Nach ihrer Ankunft in Montevideo im Spätherbst 1883 erfuhren die Herren, daſs es der von dem Franzosen Thouar begleiteten bolivianischen Expedition gelungen war, von Tarija aus den Pilcomayo abwärts Asuncion am Paraguay zu erreichen.*) Es galt daher, einen Erfolg verheiſsenden Plan für eine andere Entdeckungsreise ins Leben zu rufen. Man richtete das Augenmerk auf Brasilien, und zwar auf die Route zwischen dem Paraná und dem Amazonas durch die Provinzen Matto Grosso und Pará. Nach längeren Vorarbeiten und Aufenthalt in Buenos-Aires und Córdoba war im Februar dieses Jahres die Angelegenheit soweit gediehen, daſs die brasilianische Regierung Unterstützung zugesagt hatte, und die einzuschlagende Route Paraná—Cuyabá—Xingú—Marañon bestimmt war.

Ein Vetter des Dr. med. von den Steinen, Landschaftsmaler von den Steinen, war inzwischen von Deutschland herüber gekommen, um sich der Expedition anzuschlieſsen. Die Herren von den Steinen waren bereits gegen Ende Februar in Asuncion eingetroffen, während Dr. Clauſs erst am 26. Februar Buenos-Aires verlieſs.

Aus dem uns gütigst mitgeteilten Tagebuche des Herrn Dr. Clauſs, welches bis zum 3. Juli reicht, entnehmen wir Folgendes über die Reise nach und den Aufenthalt in Cuyabá bis zu dem Aufbruch der Gesellschaft nach dem Fluſsgebiet des Xingú:

„Am 26. Februar nahm ich von Buenos-Aires Abschied. Der Dampfer „Guarani“, der mich nach Asuncion brachte, war nicht eben modern, doch wurde ich durch angenehme Reisegesellschaft für diesen Mangel entschädigt. Die Fluſsfahrt von Buenos-Aires bis Corrientes auf dem Paraná und von Corrientes bis Asuncion auf dem Paraguay ist recht schön, aber sehr monoton; steile Sandufer wechseln mit niedrigem Uferland, das eine reiche Flora von saftig grünen Baumarten trägt. Dann und wann taucht auf der Höhe eine kleine Ortschaft auf.

Der Paraná behält bis Corrientes eine Breite von 2—3 km, wie ich durch eine Messung fand, man gewinnt aber höchst selten einen Überblick über das ganze Fluſsbett, da in demselben zahllose Inseln desselben Charakters wie das anliegende Land zerstreut sind.

Der Dampfer hält sich gewöhnlich an den steilen Uferhängen, da hier sicheres Fahrwasser ist, doch muſs während der ganzen Fahrt gelotet werden, denn es bilden sich fortwährend neue Sandbänke. In keinem der Häfen, die man auf dieser Reise berührt, ist langer Aufenthalt, man muſs deshalb auf Besichtigung der Ort-

*) In Heft 1 d. J. brachten wir die ersten Mitteilungen Thouars über seine Reise; ausführliche Berichte oder Karten sind bisher noch nicht erschienen.
D. Red.

schaften verzichten, wodurch man übrigens nicht sehr viel verliert; es sieht ja eine aus wie die andere. Eine Kirche, einige Häuserquadrate, einige Ochsenkarren auf dem Markte sind die sich immer wiederholenden, aber auch fast die einzigen Teile des Städtebildes in diesen Gegenden. Wir begegneten nur wenigen Schiffen; wenn die Provinzen am Paraná einmal wirklich die Produkte zu Tage fördern, die man von ihnen erwartet, erst dann wird die Bedeutung des Paraná vollauf gewürdigt werden.

Der Paraguay ist bedeutend schmaler als der Paraná, in den er sich bei Corrientes ergiefst, seine Ufer gewinnen durch ihre schon tropische Vegetation einen besonderen Reiz; Schlingpflanzen und Palmen fallen dem Neuling ganz besonders auf. Kleine Krokodile sieht man häufig auf dem schmalen Uferrand; von den grofsen Wasserschweinen, die hier vorkommen sollen, haben wir keines zu Gesicht bekommen.

Das Land auf dem linken Ufer des Paraguay fängt kurz, ehe man Asuncion erreicht, an wellig zu werden, und diese Stadt taucht plötzlich hinter einer Hügelkette auf. Der Blick des Ankömmlings bleibt an den Trümmern eines grofsen Prachtbaues hängen, um den sich die Häuser der Stadt gruppieren.

Diese alte Palastruine, mit ihren öden Fensterhöhlen, gemahnt an die Zeiten des Diktators Lopez, unter dessen Regierung die kleine Republik Paraguay eine Blütezeit erreichte, aber auch in dem unseligen Kriege gegen Brasilien und Argentinien völlig zu Grunde gerichtet wurde.

Unser Dampfer warf einige zehn Schritte von der Landungsbrücke Anker, wir mufsten deshalb durch Böte an Land gebracht werden. Die Regierung fordert von jedem Bootführer eine kleine Abgabe, deshalb hat sie die Vorschrift erlassen, dafs die Dampfer nicht an der Landungsbrücke anlegen dürfen.

Das Innere der Stadt Asuncion ist sehr schmucklos. Längs der niedrigen Häuser ziehen sich Trottoirs hin; die Strafsen jedoch sind ungepflastert. Durch den Sand derselben ziehen sich tiefe Spuren der auch hier üblichen von sechs Ochsen gezogenen zweirädrigen Karren.

Durch die Hauptstrafse, den Bahnhof mit dem Hafen verbindend, geht eine Pferdebahnlinie, die Vorstädte bestehen aus sauberen kleinen Hütten und hier wohnen die Nachkommen der hier eingeborenen Indianer, der Guaranis.

Unser Aufenthalt in Asuncion verlief ziemlich einförmig; wir verbrachten die Zeit hauptsächlich mit dem Studium des Portugiesischen, das allein uns in Brasilien den Verkehr mit der Gesellschaft ermöglichen konnte.

Der Dampfer „Rapido“, welcher uns am 20. März zur Weiterreise nach Cuyabá aufnahm, gehört einer brasilianischen Gesellschaft, welche jeden Monat einmal eine Verbindung zwischen Rio de Janeiro und den inneren Provinzen Brasiliens auf dem Flufswege unterhält. Der Dampfer hat eine ganz anständige Gröfse, die Kajüten sind unter Deck im Hinterteile des Schiffes, der Gesellschaftsraum befindet sich auf Deck. Die vordere Hälfte des Schiffes ist für die Passagiere zweiter Klasse bestimmt. Wir trafen an Bord eine grofse Gesellschaft brasilianischer Offiziere, teilweise mit ihren Familien; sie waren ins Innere kommandiert. Die Reise von Asuncion bis Cuyabá zerfällt in zwei Teile; von Asuncion bis zur Festung Corumba fährt man mit dem grofsen Dampfer „Rapido“; von Corumba bis Cuyabá wird ein kleiner Dampfer benutzt, da der Flufs stellenweise nur sehr wenig Fahrwasser hat.

Die Landschaften, welche an uns vorüberziehen, sind ohne reichere Abwechslung. Unmittelbar nach Asuncion ist das Ufer beständig durch ausgedehnte Palmenwaldungen besäumt. Aber der Anblick dieser Palmenwälder ermüdet bald; denn man sieht nichts als nackte hohe Stämme mit einer kleinen Krone. Nimmt man dazu, dafs die Bäume fast alle gleich hoch sind und ziemlich weit von einander abstehen, so kann man sich einen Begriff von dem trostlosen Anblick dieser Gran Chaco Gegenden bilden.

Gegen Abend gewinnt das Flufsbild meist durch die Beleuchtung. Je mehr wir uns dem Tropengebiet näherten, desto reicher wurde die Vegetation und einige Gebirgszüge brachten Abwechslung in die Landschaft. Am 24. März kamen wir nach Fort Coimbra, welche Festung an einem Berghange liegt, so dafs man vom Flufs aus das Innere derselben genau überblicken kann, tags darauf kam Corumba in Sicht. Das Städtchen hat eine wunderhübsche Lage auf dem erhöhten Ufer. Landeinwärts erstrecken sich unermefsliche Waldungen, welche auch die Hügel und Berge der Umgebung bedecken. Corumba ist ebenfalls Festung und besitzt zwei Forts und ein Marinearsenal.

Der Dampfer ging in der Mitte des hier 2—300 m breiten Flusses vor Anker. An den zwei hölzernen Landungsbrücken des Hafens lagen mehrere kleine für die Fahrt auf den oberen Flüssen bestimmte Dampfer. Wir verbrachten einige Stunden in der Stadt, sie ist monoton wie fast alle südamerikanischen Städte: rechtwinklich sich kreuzende Strafsen, niedrige schmucklose Häuser mit flachen Dächern; die besseren Häuser haben hellen Verputz und einige angeleimte Ornamentik. Die Hauptstrafse mit einer Reihe dem Anschein nach reich ausgestatteter Läden mündet in den Hauptplatz,

wo die Kirche steht; da deren Turm erst im Bau begriffen ist, befindet sich neben ihr ein Holzgerüst mit drei Glocken.

Während der Nacht blieben wir an Bord des „Rapido“ und schifften uns am nächsten Morgen nach dem „Coxipu“, dem kleinen Dampfer für Cuyabá ein. Die Reise war sehr angenehm, von Hitze und Moskitos hatten wir gar nichts zu leiden, die ganze Gesellschaft führte ein etwas familiäres Zusammenleben, indem es keine besonderen Räume zum Schlafen und Toilettemachen gab. Nördlich von Corumba verliefsen wir den Paraguay und liefen in den Sao Lourenço ein. Längs der Flufsufer liegen zahlreiche Höfe, Fazendas genannt, wo Rindvieh gezüchtet, Bananen- und Zuckerrohrpflanzungen kultiviert werden. Der Flufs ist nur etwa 100 m breit und gewinnt das Bild aufserordentlich dadurch, dafs man beide Ufer deutlich übersehen kann.

In der Nacht vom 27./28. März fuhren wir in den Rio Cuyabá ein. Er schlängelt sich in zahlreichen Windungen durch das niedrige Land, seine Ufer sind dicht bewachsen; ein Netz von Schlinggewächsen spannt sich von Strauch zu Strauch, von Baum zu Baum; häufig glaubt man da, wo isolierte Stöcke von Schlingpflanzen stehen, an einem Kirchhof mit lauter überwachsenen Grabdenkmälern vorüberzukommen. Diese üppige Vegetation scheint sich jedoch nur längs des Flusses mauerartig hinzuziehen; man sieht durch Lichtungen stellenweise ausgedehnte Grasflächen. Das Vogelleben ist sehr lebhaft; die Schakas — ein dem Truthahn ähnlicher Vogel — sind ziemlich zahm, auch Reiher bekommt man hie und da in der Nähe zu sehen. In grofser Anzahl ist eine Taucherente vertreten; die Nester des Joao Pintor hängen in Massen an den Bäumen; es sind 1—1½' lange Beutel aus Stroh, in welche die Tiere von oben hineinschlüpfen. Am 30. März erreichten wir glücklich Cuyabá.

Die Fahrt an diesem Tage war äufserst amüsant: beständig trafen wir Ansiedlungen an beiden Ufern des Flufses, sie liegen einige Meter über dem Wasserspiegel und fallen in niedrigen Lehmwänden nach dem Flusse ab. Die Wohnungen gewinnen durch diese vor Überschwemmungen geschützte Lage aufserordentlich an Behäbigkeit und Gemütlichkeit; die Insassen, meist Neger, standen gewöhnlich in einer langen Reihe am Ufer, um das vorbeifahrende Schiff zu sehen.

Bei Cuyabá hat der Flufs die sehr ansehnliche Breite von 3—400 m, eine fliegende Brücke vermittelt den Verkehr zwischen den beiden Flufsufern, das Leitseil dieser Brücke ist an einem in der Mitte des Stromes verankerten Kanoe befestigt und führt aufser der Brücke noch drei kleine Böte. Im Hafen von Cuyabá lag kein gröfseres Schiff bei unserer Ankunft, wir sahen nur einige Kanoes,

darunter auch gröfsere mit Häusern darauf. Die Stadt liegt etwa eine halbe Stunde vom Flusse ab. Das Auschiffen ging langsam von statten; wir blieben deshalb noch zum Essen an Bord und gingen dann an Land.

Von dem Hafen führt eine mit mächtigen unregelmäfsig geformten Quarzblöcken gepflasterte Strafse nach der eigentlichen Stadt. Längs der Strafse stehen niedliche Häuser von ganz anderer Bauart, als wir sie bisher in Argentinien und Paraguay zu sehen gewohnt waren: die Fenster der einstöckigen Häuser sind klein und mit quadratischen Scheiben versehen, die Dächer sind schräg und mit runden Ziegeln gedeckt, und bilden zugleich die Decken der inneren Räume.

Cuyabá liegt auf mehreren Hügeln. Wenn man der Hauptstrafse folgt, sieht man zwischen tropischen Gärten die Reihen der blendend weifsen Häuser längs der Abhänge, umgeben von Gärten; auf einer Höhe im Osten der Stadt liegt das Seminar, ein klosterartiger Bau. Die Berghänge sind überall durch Mauern parzelliert.

Der Präsident der Provinz hatte für uns Quartier in dem Hause eines Italieners besorgt, wo wir sofort Aufnahme fanden. Unsere Zimmer machen die Hälfte des Hauses aus; die andere Hälfte wird von dem Kommandeur der hiesigen Truppen, dem General Resin, bewohnt. Die beiden Teile sind hinten durch einen langen hohen Saal verbunden, durch den man in den anliegenden, reich mit tropischen Gewächsen ausgestatteten Garten gelangt.

Abends machten wir einen Spaziergang in die Stadt. Der Eindruck, den wir in dem mehr städtischen Teile Cujabás gewannen, war ein äufserst günstiger im Vergleiche zu Asuncion und Corumba.

Während dort uns überall das Zerstörte oder Unfertige entgegentrat, sieht man hier Sauberkeit und Ordnung und man fühlt die Behaglichkeit der Einwohner heraus. Im Innern der Stadt trifft man häufig zweistöckige Häuser, sogar auch solche mit eisernen Balkons; das gemeinschaftliche Merkmal sämtlicher Häuser jedoch ist, dafs sie äufserst sauber angestrichen sind. Die Hauptstrafse hat da, wo sie sich etwas verengend umbiegt und ein wenig ansteigt, ein ungemein europäisches Aussehen; allein die Seitenblicke, welche sich durch die Querstrafsen auf die mit mächtigen Palmen gezierten völlig bewachsenen Hügel öffnen, lehren uns sofort, dafs wir uns unter tropischem Himmel befinden.

Noch am selben Abend machten wir dem Präsidenten unsere Aufwartung. Sein Palast liegt unmittelbar am öffentlichen Garten; dieses Gebäude zeichnet sich, von seinen grofsen Fenstern und dem blauen Anstrich abgesehen, nicht weiter aus; es besteht nur aus

einem Erdgeschofs. Wir wurden in das Empfangszimmer geführt. Der Präsident, ein grofser, schöner Mann mit grauem Vollbart, Adlernase und sonorer Stimme, begrüfste uns liebenswürdig; um ihn waren verschiedene Freunde, der Polizeichef, ein Arzt, sein Sekretär und andere vereinigt. So weit möglich, sprachen wir über unsern Reiseplan; man ging jedoch nicht darauf ein, sondern schlug uns den Weg über Goyaz und von da auf dem Araguay und Tocantines vor, um nach Pará zu gelangen.

Am nächsten Tage wurden wir in unser häusliches Leben eingeführt. Um 10 Uhr Frühstück, um 4 Uhr Mittagessen im grofsen Saale, wobei der General unser Tischgenosse ist. Sämtliche Speisen werden gleichzeitig aufgetragen; bei jeder Mahlzeit sind es dieselben, von kleinen Variationen abgesehen: Rindfleisch in zweierlei Zubereitung, Reis und Bohnen bilden die Speisekarte; der Durst wird nur durch Wasser gelöscht.

Wir suchten die Firmen und Personen auf, an welche wir Empfehlungsbriefe hatten und wurden dadurch bald in die Gesellschaft von Cuyabá eingeführt. Ein gewisser Joao A. Caldas, der Spezialist in der Geographie von Matto Grosso ist, interessierte sich lebhaft für unseren Reiseplan. Dieser Mann hatte bereits einen Artikel über die kommerzielle Wichtigkeit einer Verkehrsstrafse zwischen Cuyabá und Pará veröffentlicht, als er von dem unsererseits beabsichtigten Unternehmen hörte. Darin wird auch auf den Irrtum vieler moderner Karten hingewiesen, welche den Paranatinga als Quellflufs des Xingú und nicht, wie durch eine im Jahre 1820 unternommene Expedition der Tenente Peixoto de Azevedo nachgewiesen wurde, als identisch mit dem Rio Manoel angeben. Caldas hat viel Material zur Kenntnis der Provinz gesammelt, und entnahm ich daraus über das sagenhafte Goldlager, den Martyrios, folgendes:

Die Paulisten, Bewohner der Provinz Sao Paulo, hatten die entschiedene Neigung, die benachbarten Indianerstämme zu unterdrücken und dieselben in die Sklaverei zu schicken. Der in der Nähe von Cuyabá ansäfsige schon unterworfene Stamm der Bororés machte die Paulisten auf ein mächtiges Indianervolk im Innern, die Corôás, aufmerksam. Zwischen den Jahren 1648 und 1670 zog eine Schar von über 100 Paulisten unter der Anführung des Bartholomeo Bueno da Silva aus, um diese Corôás zu finden. Sie erreichten auf dem Landweg Cuyabá — dort soll vor undenklichen Zeiten ein Indianerstamm, die Cuiujuvá (gente cahida) gehaust haben; man vermuthet, dafs der Name Cuyabá von diesem Stamm herrühre. Der Trupp ging von S. Gonçalo Velho aus, hatte viel durch Regen und Gewitter zu leiden, fand Schutz in der Serra da Canastra, seit jener

Zeit Serra de Sao Jeronimo genannt, zog weiter gen Nord, entdeckte einen schiffbaren Flufs, den man wegen seines milchweifsen Wassers Paranatinga nannte, gelangte teils zu Wasser, teils zu Land an einen breiten Strom, der reich an Wasserfällen und von Felsen eingeengt war und befand sich nun im Lande der Corôás. Am Ufer sah man eine eigentümliche Felsgruppe, von der man sagte, sie enthalte die Marterwerkzeuge Christi. Zwei Kinder, Pires und Bartholomeo, welche ihre Eltern auf dem Zuge begleiteten, fanden zwischen den Felsen Goldstückchen, die so grofs wie Spielmarken oder Melonenkerne waren. Hier wurde kehrt gemacht, da der Wohnplatz der Corôás so grofs war als Sao Paulo. Die Kunde von dem Goldfund wurde überhört und vergessen, da eben die reichen Lager in Minas Geraes in voller Blüte standen.

Erst der Sohn des Bartholomeo Buono, ebenfalls B. Buono genannt, regte bei der Regierung eine Expedition nach dem Martyrius an. Sie wurde genehmigt. Buono vermied Cuyabá zu berühren und gelangte nach Goyaz, konnte jedoch sein eigentliches Ziel nicht finden; er vermochte den Coronel Amaro Leite, mit 300 Mann in die Wildnis zu ziehen; aber auch dieser Versuch scheiterte. Leite gelangte bis an den Rio dos Mortes, so genannt, weil er hier schwere Verluste an seinen Leuten erlitt.

Noch viele Expeditionen gingen von Goyaz und Sao Paulo aus; im Jahre 1812 ging eine solche unter dem Padre Lopez auf die Suche und zwar auf dem Flufsweg des Arinos. Hunger und Angriffe von seiten der Wilden machten diesen Zug erfolglos. Ebenso unglücklich war die Expedition unter Bossi. Vor einigen Jahren endlich konstituierte sich eine Gesellschaft „A Sociedade de Minerçao Matto Grossense“, mit dem Zweck, die Reichtümer des Landes zu heben; aber auch diese Gesellschaft existiert nicht mehr.

So scheint bisher ein unglücklicher Stern über der Erforschung des den Beschreibungen nach dem Flufsgebiete des Xingú naheliegenden Gebirges zu walten.

Wir gaben uns alle Mühe, durch mehrfache Besuche beim Präsidenten der Provinz die gewünschte militärische Bedeckung möglichst rasch zu erhalten, doch dauerte es mehrere Wochen, bis wir den definitiven Bescheid empfingen, dafs die Regierung Bedeckung stellen, für Transportmittel und Verpflegung der Truppen sorgen werde und dem Beginn der Reise nichts mehr im Wege stehe.

Während dieser Zeit vervollständigten wir unsere Ausrüstung, engagierten die unbedingt nötigen Diener und machten uns möglichst mit den Sitten und der Sprache des Landes vertraut. Meteorologische Beobachtungen stellten wir täglich, aufserdem Beobachtungen

zur Zeitbestimmung an. Die Umgebung von Cuyabá lernten wir durch mehrere Ausflüge kennen; sie ist reich an Abwechslung und sehr lieblich.

Endlich, am 26. Mai, verliefsen wir Cuyabá, nachdem alle Vorbereitungen zur Reise auf das Sorgfältigste getroffen waren. Mehrere Herren gaben uns das Geleite. Unsere Expedition besteht aus 32 Mann, darunter 27 Militärs. Die militärische Bedeckung steht unter dem Befehl eines Kapitäns Tupy, dem zur Unterstützung und als wissenschaftlicher Begleiter ein zweiter jüngerer Kapitän zugeteilt worden war. Tupy ist als Spieler und Schuldenmacher in Cuyabá stadtbekannt, er konnte auch bisher unser Zutrauen sich in keiner Weise erwerben, doch mochten wir die durch den Präsidenten erfolgte Ernennung nicht beanstanden, in der Besorgnis, dafs dadurch die ganze militärische Unterstützung in Frage gestellt werden möchte. Castrow, der jüngere Offizier, ist ein ehrlicher strebsamer Mann.

Die durchzogene Gegend war einförmig und steril. Bis Rosario blieben wir auf dem linken Ufer des Rio Cuyabá, überschritten dort den Flufs und betraten das ausgedehnte Plateau, welches sich in einer durchschnittlichen Höhe von 300 m von den Cordilleren quer durch den Kontinent erstreckt und als Quellgebiet der sämtlichen rechten Nebenflüsse des Amazonas, sowie des Paraguay, das eigentliche Wasserreservoir Brasiliens bildet.

Aus der Ferne gesehen stellen sich die Abfälle dieses Plateaus als Sierren dar und auf schlechten Karten, wie z. B. auf den brasilianischen, sind sie auch als solche gezeichnet. Landschaftlich wirklich schön war die Partie, wo wir das Plateau bestiegen. Hier tost in einem mit üppiger tropischer Vegetation und mächtigen Palmen erfüllten Thalkessel einer der Quellflüsse des Cuyabá, der Rio Tombados herab.

Rosario ist ein einsamer öder Ort. Die Märsche währen gewöhnlich vormittags von 7—11 Uhr und nachmittags von 3—6 Uhr. Viel Arbeit macht jeden Morgen das Zusammenführen der Ochsen und Maultiere: meistens hat sich eines der Tiere weiter entfernt und über dem Suchen geht viel Zeit verloren.

Das erste bedeutendere Ereignis war der Verlust der sämtlichen Eisenwaren, welche die Expedition zu Kanoebauten auf einem Lastochsen mitführte. Das Tier stand unter Aufsicht eines völlig untauglichen Unteroffiziers, dessen Rücksendung nach Cuyabá wir bereits bei Tupy beantragt hatten. Tupy hielt jedoch den Unteroffizier und dieser liefs dann zur Belohnung den Ochsen auf dem Marsch verschwinden. Tupy übernahm nun selbst das Tier zu suchen und machten wir in einem Aldeament der Bacairis-Indianer Halt, um das Ergebnis abzuwarten.

Tupy kam nicht wieder und fanden wir bei einer Revision der Lebensmittel, dafs wir nur für 14 Tage Proviant hatten, während nach Tupys Versicherung für 3 Monate Vorräte vorhanden sein sollten! Wir unternahmen sofort, die Expedition auf eigene Kosten neu auszurüsten, entliefsen aber von den Soldaten 12 der weniger tauglichen und beorderten sie mit den nötigen Briefschaften nach Cuyabá zurück. Von den heimkehrenden Soldaten wurde Tupy von dem Geschehenen unterrichtet und reiste er uns allein in Eilmärschen nach, hatte auch die Leute zurückkommandiert. Wir verlangten Bezahlung der Lebensmittel für die Mannschaft; Tupy hatte jedoch von ungefähr 4000 Mark höchstens noch 100 Mark zur Verfügung. Wir wiesen ihn kurz ab. Er erklärte darauf, dafs er die Eskorte zurückzukommandieren habe. Castrow gab Gegenbefehl und appellierte an das Ehrgefühl der Leute. Schliefslich fragte Tupy, wer ihm folge. Niemand rührte sich und der Kapitän mufste allein abziehen.

Wir befinden uns hier in einer am Rio Paranatingas gelegenen Ansiedlung der Bacairis-Indianer. Dieser Flufs heifst auf Stielers Karte Piavos und ist in seinem weiteren Laufe als Nebenflufs des Xingú angedeutet. Nach brasilianischen Angaben fliefst, wie erwähnt, der Paranatingas in den Tapajoz; wir mufsten also, um in den Xingú zu gelangen, einen anderen Quellflufs desselben weiter nach Ost aufsuchen. Die nötigen Eisenwaren und Vorräte haben wir glücklich noch zusammenkaufen können und werden wir den Marsch von hier aus übermorgen, den 5. Juli, fortsetzen. Wenn es uns gelingt, den Xingú hinabzufahren, dann wäre derselbe der deutsche Flufs Südamerikas zu nennen. Der Unterlauf wurde ja, wie bekannt, durch den Prinzen Adalbert von Preufsen erforscht.

Soweit das Tagebuch des Herrn Dr. Claufs. Wir können nun hinzufügen: *es ist gelungen;* laut Telegramm erreichte die Expedition Ende Oktober d. J. Pará an der Mündung des Amazonas. Gegen Ende November liefen aus Pará kurze Briefe der Reisenden bei den Verwandten in der Heimat ein. Am 5. November fuhren die Mitglieder der Expedition nach Rio ab, um der brasilianischen Regierung persönlich Bericht zu erstatten.

Wir schliefsen hier nun zur Ergänzung noch einen Brief des Dr. v. d. Steinen vom 20. Juli an seine Verwandten an; derselbe wurde in A. Woldts wissenschaftlicher Korrespondenz vom 28. Oktober veröffentlicht und enthält noch interessante Einzelheiten über die Weiterreise.

Rio Batovy, 20. Juli 1884.

Morgen früh schicken wir von hier, wo wir uns in den nächsten Tagen einzuschiffen gedenken, drei Leute des Piketts mit den Maul-

tieren nach der Stadt zurück; sie werden diese Zeilen mitnehmen, so dafs Jhr noch Ende Oktober eine Nachricht bekommt. Wir hatten die Absicht, jene Soldaten gleichfalls mitzunehmen, wenn wir bis zum Flufs irgend welchen Gefahren begegnet wären, so dafs die Wenigen nicht hätten allein zurückkehren können; da wir aber keiner Menschenseele begegnet sind, haben wir nicht das Recht, die acht Maultiere, die einen Wert von nahe 2000 Mark repräsentieren, ihrem Schicksal zu überlassen und der Regierung zu entziehen. Einen, den besten Arbeiter aus der berittenen Schaar aber halten wir zurück, um unsere Zahl nicht unter zwanzig zu vermindern. Den 13. Juli abends sind wir an diesem Flusse, den wir zu Ehren des Präsidenten Rio Batovy getauft haben, wie wir einen nahen Gebirgszug nach seiner Gattin Serra de Maria bezeichnen, wohlbehalten angelangt. Den 6. Juli waren wir vom rechten Ufer des Paranatinga abmarschiert, den 7. abends passierten wir den letzten Bach, dessen Lauf wir noch bis zum Paranatinga verfolgen konnten. Am 9. Juli kam uns südlich das Quellgebiet eines Flusses in Sicht, der nach Südosten lief, gegen eine Serra an, so dafs wir hofften, er werde gen Norden umbiegen, und ein Quellflufs des Xingú sein. Wir verbrachten einen Tag mit Untersuchung des uns zunächst zugänglichen Baches, der ihm zuströmte, fanden ihn aber zu klein und hielten auch die ganze Sachlage für zu problematisch, als dafs wir nicht vorgezogen hätten, die Reise nach Osten fortzusetzen. Am 11. und 12. trafen wir gröfsere Bäche, die nördliche Richtung hatten, am 13. den Rio Batovy, der sich, auch dem Norden zustrebend, mit jenen einige Leguas abwärts vereinigt. Auch der Batovy ist leider noch ziemlich unbedeutend, er hat eine Breite von 40 m, mufs sich aber schon bald auf das Doppelte verstärken. Die Gelehrten streiten sich nun darüber, in welcher Breite der Xingú entspringt; eine neuere Auffassung verlegt seine Quellen in den 11° s. Br. und wir befinden uns auf 13° 56′ s. Br., hätten demgemäfs einen Marsch von 40—50 Leguas nach Norden zu machen, um dasselbe zu erreichen. Dies ist bei dem schlechten Zustande unserer Lasttiere und bei den für solchen Fall ungenügenden Lebensmitteln ein Ding der Unmöglichkeit. Wir haben fast die geographische Länge des Xingú erreicht; die Karten, alte wie neue, lassen uns schon seit Rosario, weit jenseits des Paranatinga, völlig in Stich. Die Gebirgszüge wie die Lage und der Lauf der Gewässer sind auf keiner richtig dargestellt; am besten erweist sich noch die neuste Stielersche Karte, wo der Paranatinga irrtümlich nach einem kleinen Nebenarm desselben Piavos genannt wird. Wir müssen also mit den Umständen rechnen, wie wir sie finden. Jene neuere Auffassung des Xingú, die

ich erwähnte, schickt alle Flüsse dieser Längen und Breiten zum See Manoel, als der Fortsetzung des Paranatinga, und somit zum Tapajoz. Wenn sie trotzdem, daſs die ganze Specialdarstellung, die sie auf einer brasilianischen Provinzialkarte des Matta Grosso von 1882 oder 1881 erfährt, grundfalsch ist, unglückseliger Weise in diesem Hauptpunkte recht behalten sollte, und dieser Batovy weiter nördlich einen Bogen nach Westen dem Manoel zu beschriebe, müſsten wir alles versuchen, um rechtzeitig über Land die Wasserscheide zwischen Manoel und Xingú zu überschreiten.*) Fest steht, daſs wir gegenwärtig keine andere Wahl haben, als uns einzuschiffen, und daſs wir, da sich sämtliche Karten als durchaus unbrauchbare Führer erweisen, dazu auch berechtigt sind, indem wir einzig die geographische Länge des Xingú zur Richtschnur nehmen. Vier Kanoes sind bereits fertig, sie sehen noch arg primitiv und indianermäſsig aus, es ist einfach ein losgelöstes und in die Form gebogenes Stück der Rinde des Jatobábaums. Fünf Kanoes zersprangen während der Bearbeitung — das Holz ist spröde in der Trockenzeit —; wir wollen, da gute Bäume hier schon schwer zugänglich werden, eine Strecke fluſsabwärts ein fünftes Kanoe bauen. Vier werden dann durch übergelegte Palmstäbe vereinigt und Nummer fünf rudert als leicht bewegliche Avantgarde voraus. Dreizehn von unsern Ochsen haben es bis hierher ausgehalten; wir schlachten, was sich eben genieſsen läſst, salzen es ein und führen das Fleisch mit uns, bis jetzt sind fünf zu Tode befördert; allerdings behauptet der Metzgermeister, daſs die übrigen nur aus Fell und Wunden bestehen.

Eine traurige Einöde ist alles, was nicht zum Fluſsufer gehört; gelbes Gras und in weiten Abständen zwerghafte Bäume bedecken den Boden. Hinter uns brennen wir das ganze Terrain ab, so daſs sich vom Batovy bis zum Paranatinga eine lange „Quemada" erstreckt, auf der die Pikettreiter leicht den Heimweg finden. In groſser Entfernung haben wir Indianerrauchsäulen gesehen, als Antwort auf unsere Feuer, das im Sertão gebräuchliche Telegraphiersystem. Unzähligen Spuren und Wegen von Tapiren und Jaguaren sind wir begegnet, allein erjagt haben wir nur einzelne Rehe, Ameisenbären, Füchse und Vögel. Das Fleisch des Brüllaffen ist genieſsbar; der Anblick des grinsenden Gesellen am Spieſs, wie ein Deutscher in Asuncion richtig sich ausdrückte, „mit der dämlichen Schnute" ist nur gar zu thöricht. Öftere Abwechselung in unserer Speisekarte wäre nicht unerwünscht; der Zucker ist in voriger

*) Die inzwischen aus Pará eingetroffenen Briefe der Reisenden bestätigen, daſs der Rio Batovy sich in den Xingú ergieſst. D. Red.

Woche zu Ende gegangen, wir essen morgens Reis und abends Bohnen, zuweilen auch umgekehrt, mit Rindfleisch oder von jetzt ab häufiger Fisch. Speck haben wir nur wenig, in der farinha (Mehl) ist auch schon böse gehaust. Der Hauptvorrat besteht in Reis und Bohnen. Es ist ein besonderer Genufs, während des Marsches in Gedanken bei Siechen oder im Kurfürstenkeller einzukehren; schon bei der Idee Kalbskotelettes mit Eiern könnte eine Thräne in meinem Auge schimmern. Keiner von uns würde der Versuchung widerstehen, wenn hier plötzlich ein befrackter Kellner mit einer dampfenden Frankfurter, Senf und Kartoffelsalat erschiene, dafür eines unserer wenigen Pfund Sterling zu opfern. Von Getränken nicht zu reden. Sie entbehren sich wunderbarer Weise leichter; wir trinken Wasser, und dank dem Geschick, welches uns nur durch Sandsteinformation führt, immer gutes klares Wasser. Nachts klappern wir vor Kälte, wir hatten mehrfach nur sieben Grad, und mittags immer dreifsig Grad. Unsere dicken Englischlederanzüge sind uns wert und teuer geworden. Wir kleiden uns zum Schlafen nicht aus, sondern ziehen uns an, alles was wir haben. Die Nächte sind schön und sternenhell; es giebt keine anderen Wolken, als die wir selbst gemacht haben; es läfst sich gut beobachten, wie sich weifse Cumuli aus den dunklen Rauchballen abscheiden; zum Regnen ist es niemals gekommen. Schlimm ist es, dafs unser Tag nur von 6 bis 6 Uhr dauert, Kerzen und Öl dürfen wir hier nicht verschwenden, da sie nur für Beobachtungen dienen; so plaudert man, auf einem Ochsenfell liegend, bis 8 oder 9 Uhr, und zieht sich alsdann zum Kampf mit der Hängematte zurück. Was gäbe ich darum, zuweilen bis 11 oder 12 Uhr noch den schlechtesten Eisenbahnroman lesen zu können! Doch haben wir eine gute Bibliothek; sie ist rasch katalogisiert: Schillers Gedichte, Goethes Gedichte und den Faust. Gestern las ich beim Rauschen des Wasserfalls, an dem wir lagern, den Helenaakt des zweiten Teils, und mufs ein sehr einfältiges Gesicht gemacht haben, als plötzlich der Neger Manoel mit den Worten vor mir stand: „Das Essen ist fertig Sr. Dr. Carlos!“ Nun, Helena hat dem Menelaos wahrscheinlich auch nur schwarze Suppe gekocht. So lange wir gesund und kräftig bleiben, wollen wir uns des Jäger- und Fischerlebens freuen, und gewifs werde ich mich später in Spreeathen nach dem einen oder andern Tag in Arcadien zurücksehnen. Lebt wohl in den Genüssen des Daseins, die Ihr vielleicht zu wenig würdigt! Ich aber gehe hin und tröste mich mit der Definition im Busch: Enthaltsamkeit ist das Vergnügen an Dingen, welche wir nicht kriegen. — Herzlichste Grüfse allerseits.

Niederländische und deutsche Plantagen an der Ostküste von Sumatra.

Nach J. Gramberg, Prof. Veth, J. Cremer u. a., bearbeitet von R. und L.

Einleitungswort. Günstige Naturbedingungen für Plantagenbau in Sumatra. Spärliche Bevölkerung. Zuführung fremder Arbeiter. Ursachen des früheren Zurückbleibens in der Entwickelung. Die Meerenge von Malakka als Weltverkehrsstrafse. Singapore als Markt- und Handelsplatz. Verschiedenheit der beiderseitigen Ufer der Meerenge. Bodenbeschaffenheit. Flüsse. Vegetation. Verwüstung der Nutzholzwaldungen. Das Sultanat Siak und das Verhältnis desselben zu den Niederlanden. Geschichtliches. Die Vasallenstaaten Siaks. Das Reich Deli: Ausdehnung, Wassersystem. Das Hauptdorf Labuan (Laboean). Der Sultan von Deli. Anerkennung der niederländischen Oberhoheit durch den Sultan. Die ersten europäischen Pflanzungen. Wohlthätige Mafsregeln des Sultans. Chinesische Händler. Wegbau. Die Bevölkerung des Sultanats Deli. Kultur des Pfefferstrauchs. Ausdehnung der europäischen Pflanzungen. Landverträge. Die Plantagenarbeiter. Zuführung von Kulis. Grundsteuer. Errichtung der Deli-Maatschappij. Aufschwung der Tabakskultur. Muskat- und Kokosnufspflanzungen. Dampferverbindungen mit der Kolonie. Cremers Darstellung der Entwickelung der Kolonie und ihrer Zukunft. Arbeiterfrage. Erbauung einer Eisenbahn durch die Plantagen. Kaffee- und Zuckerkultur. Ernten und Einnahmen der Deli-Maatschappij. Zahl der Plantagen und Beteiligung Deutscher.

Angesichts der lebhaften Kolonisationsbestrebungen werden einige Mitteilungen über die in den beiden letzten Jahrzehnten an einem unter niederländischer Oberhoheit stehenden Teile der Ostküste Sumatras ausgeführten, mit Erfolg gekrönten Kulturversuche willkommen sein. Seitdem die „Deli-Gesellschaft“ in der Landschaft Deli ihre Thätigkeit entfaltet hat, wurden bedeutende Ergebnisse besonders mit der Tabakskultur erzielt. Die dort von Niederländern und Deutschen angelegten Plantagen stehen gegenwärtig in hoher Blüte; gleichwohl wurden bisher jene Kultivationskolonien in Deutschland im allgemeinen noch viel zu wenig beachtet, was um so mehr Wunder nehmen mufs, als der in Deli erzeugte Tabak gerade in Deutschland einen grofsen Verbrauchsartikel bildet. Die Plantagen auf Sumatra liefern einen Beweis dafür, wie bedeutende Ergebnisse Kolonien dieser Art unter günstigen Verhältnissen schon in relativ kurzer Zeit liefern können. Vor 18 Jahren kam der erste Delitabak, 189 Ballen, in Amsterdam an den Markt gebracht und im Jahre 1882 betrugen dort die Verkäufe von Sumatratabaken 21 Millionen Gulden!

Auf Grund der Berichte niederländischer Zeitschriften und Broschüren sei nun hier das Wichtigste über die Zustände in jener kleinen Provinz, über die Bodenbeschaffenheit derselben, sowie über die Art und Weise der Bewirtschaftung der Plantagen mitgeteilt.

Die blühenden Kulturunternehmungen, welche in der letzten Jahresreihe in der Landschaft Deli und den angrenzenden Kolonialbesitzungen an der Ostküste Sumatras entstanden, geben uns eine klare Vorstellung von dem erstaunlichen natürlichen Reichtum jener

grofsen Insel. Die wunderbare Produktionskraft scheint derjenigen von Java in keiner Hinsicht nachzustehen, und bei zunehmender Bewirtschaftung eröffnet sich die Aussicht auf eine glänzende Zukunft. Es fehlt hier weder an einem reichen Schatze nützlicher Mineralien, besonders Steinkohlen, noch an vielen wertvollen Produkten aus dem Pflanzenreiche, noch an einem äufserst fruchtbaren und für Plantagen durchaus geeigneten Boden. Die Spärlichkeit der Bevölkerung bleibt freilich immer noch ein grofses Hindernis; doch auch hierin wird nach und nach, wenn erst die in vielen Gegenden der Insel noch herrschende Barbarei den Segnungen einer geregelten Verwaltung und zunehmender Sicherheit von Leben und Eigentum Platz gemacht hat, Wandel zum Besseren eintreten. Überdies haben die Unternehmer in Deli gezeigt, wie ein wesentliches Hindernis, der Mangel an Arbeitskräften, schon jetzt durch die Einfuhr fremder Arbeiter teilweise überwunden werden kann, und bei dem fast beispiellos schnellen Anwachsen der Bevölkerung Javas wird es vielleicht von den Bewohnern dieser Insel als ein Segen geschätzt werden, dafs für die überschüfsige Hand und den dort ungesättigt bleibenden Magen auf einer so nahe gelegenen Insel Arbeit und Brot zu finden ist.

Das Sultanat Siak, das mit seinen Dependenzien einen bedeutenden Teil der Ostküste Sumatras entlang sich ausstreckt, ist der ausgedehnteste Uferstaat der Strafse von Malakka. Obgleich sich hier nun in einem schiffbaren Strome ein ausgezeichneter Weg für den Handelsverkehr der westlichen Binnenländer nach der Meerenge von Malakka bietet, so herrscht doch in Siak weder Handel noch Verkehr. Und das trotz eines fruchtbaren Bodens, der geeignet ist für allerlei Kultur im grofsen, den reiche Nutzholzwälder bedecken, der sogar in den höher gelegenen Gegenden zahlreiche Mineralien in seinem Schofse birgt! Dieses negative Vorrecht verdankt das Land hauptsächlich dem Umstande, dafs es niemand kennt. Der Strom der Handelsbewegung, welcher sich besonders in den letzten Jahren durch die Strafse von Malakka zog, ist an Siak vorbeigegangen, er folgte einer anderen Richtung. Die Fürsten von Siak sind daher auch ebenso arm wie die spärliche Bevölkerung. Von Entwickelung findet sich keine Spur, und die Civilisation mufs noch ihren ersten Stempel auf Volk und Land drücken. Die eigentliche Ursache, weshalb dieses so günstig gelegene, an Hülfsquellen so reiche Land so sehr zurückblieb, liegt in der Vergangenheit des Landes, in Zuständen und Einflüssen, die dort seit Jahrhunderten bestanden und bis auf die neueste Zeit wirksam gewesen sind. Ohne dieser Ursache hier weiter nachzuspüren, sei nur bemerkt, dafs der Zustand des Landes durch den von zwei rivalisierenden Mächten,

der englischen und der niederländischen ostindischen Kompagnie, dem Volke aufgedrungenen Schutz sehr verschlimmert worden ist. Letzterer hat nur Abschliefsung vom allgemeinen Verkehr zur Folge gehabt und auf die Blüte und Entwickelung des noch immer armen Landes mit seinen schlummernden Schätzen durchaus lähmend gewirkt.

Begrenzt durch die Halbinsel Malakka auf der einen, die Ostküste Sumatras auf der anderen Seite, läuft die Strafse von Malakka, unzweifelhaft einer der wichtigsten Seewege, von Nordwest nach Südost; der Handel vom Westen nach Osten hat sich denn auch desselben seit undenklichen Zeiten für den Transport und Absatz der Waren bedient. Amerika, Europa, Vorder- und Hinterindien senden auf diesem Wege Schiffsladungen nach Singapore, Siam, Cochinchina, Japan und zum Teil auch nach dem indischen Archipel. Mit diesem Warenverkehr hält der Personenverkehr gleichen Schritt.

Die Eröffnung des Suezkanals hatte bekanntlich eine enorme Zunahme der Dampfschiffahrt zur Folge; auch der Verkehr durch die Strafse von Malakka entwickelte sich seitdem bedeutend. Von den etwa 2000 Dampfschiffen, die im Jahre 1880 jenen Kanal passierten, werden gewifs 800 ihren Weg durch die Strafse von Malakka genommen haben. Der Löwenanteil an diesem gewaltigen Verkehr fällt unbedingt dem nordöstlichen Ufer der unter englischem Einflusse stehenden Strafse zu, und zwar zum kleinen Teile der englischen Niederlassung auf Pulo*) Pinang, zumeist aber Singapore, während die niederländische Seite der Strafse, also die Ostküste von Sumatra, fast ganz unbeachtet und unbesucht blieb. Hat auch die Entstehung europäischer Industrie in Deli an diesem Küstenstriche etwas mehr Leben und Verkehr hervorgerufen, so zieht doch auch hiervon Pulo (Poelo) Pinang den Hauptnutzen. Die meisten Fahrzeuge laufen auf ihrer Fahrt nach dem fernen Osten Singapore an, besonders die Dampfschiffe, wenn auch nicht immer um an diesem Stapelplatz zu laden oder zu löschen, so doch in der Regel, um Kohlen einzunehmen, frische Lebensmittel zu kaufen und Passagiere abzusetzen, deren Weg nicht weiter als hierher oder in der Richtung nach dem Archipel führte. Die Strafse von Malakka ist nicht allein ein bequemer Verbindungsweg für Ost und West, sondern überdies ein geräumiges und sicheres Fahrwasser, in welchem Schiffbrüche zu den Seltenheiten gehören. Daher kommt es denn auch, dafs der Hafen von Singapore die bunteste Mannigfaltigkeit an Flaggen zeigt: dort

*) Das niederländische „oe" haben wir überall durch „u" wiedergegeben, weil es wie u ausgesprochen wird.

flattert die Flagge von Siam neben der deutschen, die amerikanische neben der niederländischen und französischen, während der Norweger sein Kreuz entfaltet in der Nähe der dunkeln Farben von Lingga. Aber weitaus vorherrschend ist die englische Flagge durch die übergrofse Zahl von Schiffen, welche sie führen.

Werfen wir nun einen Blick auf die beiden Ufer der Strafse, so bieten diese hinsichtlich der äufserlich bemerkbaren Bodenbeschaffenheit eine auffallende Verschiedenheit. Die Küste Malakkas zeigt abwechselnd Hügelreihen und Bergspitzen; diejenige Sumatras ist dagegen so niedrig, dafs Schiffe, welche den Kurs längs der Nordostseite halten, sie erst in Sicht bekommen, wenn sie dem Sumatraufer schon nahe sind. Dann entdeckt man ein dunkeles, mattgrünes, ununterbrochen flaches Ufer, hinter welchem keine einzige Hügelspitze zu bemerken ist. Erst weiter nach Norden kommt etwas Abwechselung in diese einförmige Küstenlinie, indem dort durch das Auftreten einiger Ausläufer des Barisangebirges das Terrain etwas ungleichförmiger wird. Betrachtet man indes die Küste Sumatras ganz in der Nähe, so bemerkt man bald, dafs diese scheinbar ununterbrochene Küstenlinie in Wirklichkeit ganz anders beschaffen ist, als es aus der Ferne schien. Auch hier zeigen sich, ebenso wie längs der nordöstlichen Küste, viele Inselgruppen; doch sind sie niedrig, sumpfig und dicht bedeckt mit Baum und Gesträuch der Strandvegetation. Diese ziemlich umfangreichen Inseln werden durch Süfswasserkanäle gebildet, die sie vom Festlande scheiden und welche von den Malaien Selats genannt werden, zum Unterschiede von den ziemlich zahlreichen und häufig nicht schmalen Flufsmündungen, welche Kwala heifsen. Solche Selats sind: Selat Rupat, die Brouwersstrafse, die Padangstrafse, Selat Ajer Itam u. a. Wie weit die Ostküste von Sumatra sich eigentlich erstrecke, bleibe hier unentschieden. Die Regierung hat dem Reiche Siak und dessen Dependentien, als sie jenen Strich zu einer besonderen Residentschaft erhob, den amtlichen Namen „Sumatras Ostküste“ gegeben, und in diesem mehr beschränkten Sinne erstreckt sich die Ostküste vom südlichen Ufer des Tamiangflusses bis an die Mündung des Kampars. Diese beiden Punkte bilden wenigstens die äufsersten Grenzen von Siak und seinen sogenannten Zugehörigkeiten.

An der Südgrenze ist der Boden alluvial, und der Abstand von dem Barisangebirge ist hier so bedeutend, dafs die Flüsse, welche an den westlichen Bergabhängen entspringen, auf ihrem langen Laufe und verstärkt durch zahlreiche Nebenflüsse sich zu ziemlich breiten und tiefen Strömen entwickeln, welche für die Produkte aus dem Binnenlande bequeme Transportwege bieten.



Die bedeutendsten Flüsse im Süden sind: 1. Der Kampar, welcher durch den Zusammenflufs zweier gröfserer Flüsse entsteht und durch seine Länge von grofser Bedeutung ist; er mündet der Insel Rantau gegenüber und führt den Namen Kampar-Besar. Obwohl der Kamparflufs für die binnenländische Botfahrt sehr geeignet ist, so bietet er doch keine gute Kommunikation mit dem Meere: eine grofse breite Felsenschicht versperrt nämlich die Mündung, so dafs Fahrzeuge von einigem Tiefgange nicht einlaufen können. Auch zeigt sich an der Mündung des Kampars, sowie einiger anderer Flüsse eine eigentümliche Naturerscheinung, welche die Einfahrt in die Flüsse manchmal gefährlich macht. Bei einzelnen Flutzeiten entsteht nämlich eine Art von Golfstrom. In die Flufsmündung stürzen von aufsen her einige mächtige Wogen, die mit unwiderstehlicher Gewalt alles mit sich fortreifsen, so dafs unbewachte Fahrzeuge losgerissen und an den Ufern zerschmettert werden. Werden die Böte indefs bewacht, so richtet solch ein aufkommender Golfstrom keinen Schaden an; vielmehr wissen erfahrene Schiffer insofern Nutzen aus dieser Erscheinung zu ziehen, als sie mit der Strömung ihre Fahrzeuge eine grofse Strecke aufwärts bringen. 2. Der Siakflufs ist, was Fahrbarkeit für grofse Schiffe betrifft, wohl der bedeutendste Flufs der Ostküste (in dem hier angenommenen beschränkten Sinn), sowohl wegen seiner ausreichenden Tiefe, als wegen der Beschaffenheit seiner Mündung. Kriegsschiffe von einem gewissen Tiefgange können bequem bis Pekan Baru, das heifst ungefähr 90 Meilen stromaufwärts fahren. Die Mündung ist fast eine geographische Meile (6500 m) weit. Die Tiefe beträgt dort 12 bis 14 Klafter, mit Ausnahme einer einzelnen Stelle in der Nähe der Insel Gontong, wo nur 3½ Klafter*) Wasser steht. 3. Der Siak Ketjil mündet wie der eigentliche Siakflufs ungefähr eine Meile nordwestlich von demselben ebenfalls in die Brouwersstrafse. Ein unbedeutender Strom, steht er mit dem grofsen Siakflusse in keiner Verbindung.

Aufserdem wird die Ostküste noch von einer Reihe kleinerer Flüsse durchzogen, die alle für das Binnenland gute Wasserstrassen bilden. Von geringerer Bedeutung sind in dieser Hinsicht: Serdang, Deli, Langkat und Pertjut. Sämtliche hier genannte Flüsse haben den kleinen Reichen, durch welche sie fliefsen, ihre Namen gegeben. Im allgemeinen ist der ausgedehnte Alluvialboden der Flufsgebiete fruchtbar. Der Küstensaum und die Umgebung der Mündungen sind indefs nicht anbaufähig, weil das Land hier gleichsam noch im Werden begriffen ist; hier herrscht die sogenannte Strandvegetation, in welcher

*) 1 Klafter (niederl. vadem) = $1{,}_{687}$ m.

die Rhizophoren mit ihren Luftwurzeln dominieren, wenn auch einzelne Exemplare von Sonneratia, Aegiceras und Klimacandra vorkommen. Etwas mehr vom Strande entfernt erscheinen die Nipa-, Sago- und Nibungpalmen mit den Pandanen und verschiedenen Rohrarten. Da, wo der Boden sich erhebt, deuten hochaufsteigende Waldbäume und allerlei Gesträuch an, dafs die Sumpfgegend ihr Ende gefunden hat. Tabak, Ingwer, Reis und Zucker würden hier vortrefflich gedeihen; doch bemerkt man nur hier und da eine gelichtete Stelle im Walde, wo auf ziemlich primitive Weise etwas Reis und Feldfrüchte gezogen werden, während einige Fruchtbäume und Zuckerrohrhalme neben einer erbärmlichen Pfahlwohnung die Anwesenheit von Menschen verkünden. Unter den Fruchtbäumen spielen Kokospalme, Pisang und Pinang (Areca catechu) die Hauptrolle. Höher hinauf liefern die Wälder prachtvolle Holzarten und unzählige Waldbäume, aus denen vorzügliche Öle oder Fette gewonnen werden können. Auch die Isonandra, welche das im Handel sehr gesuchte Getah pertja *) liefert, darf hier nicht unerwähnt bleiben. Die hier genannten Erzeugnisse, wie noch manche andere, als Harze, Rohr, Drachenblut, Nipablätter gelten als Buschprodukte, weil sie ohne Bebauung des Bodens gewonnen werden. Das Einsammeln dieser Produkte verschafft vielen Einwohnern ihren Lebensunterhalt; denn fast alle sind bedeutende Handelsartikel, in welchen jährlich Tausende umgesetzt werden.

Schade nur, dafs bei diesem Einsammeln jegliche Kontrolle fehlt. Die Sorglosigkeit, mit welcher der Eingeborene dabei verfährt, ist grofs: der Malaie schneidet weg und schlägt nieder, ohne sich um Wiederanpflanzung zu kümmern. Wenn hiergegen nicht bessere Schutzmafsregeln getroffen werden als jetzt, so werden sich auf der Ostküste Sumatras früher oder später dieselben traurigen Erscheinungen zeigen, wie in dem Reiche Bandjermassin auf Borneo, wo Rotan in grofsem Überflufs wuchs, aber die besten Sorten in Folge des unverständigen Wegschneidens durch die Einsammler fast ausgerottet sind, und auch die Isonandrabäume durch das Fällen ohne Wiederpflanzung mehr und mehr verschwinden.

So ist es auch gekommen, dafs man auf der malaiischen Halbinsel und besonders auf der Insel Singapore, die früher so reich an Getapertja war, jetzt vergeblich nach Isonandrabäumen sucht. Nur im botanischen Garten zu Singapore soll sich noch ein einziges Exemplar, als eine Seltenheit, finden.

---

*) Die Engländer schreiben gutta percha, wodurch eine falsche Aussprache in Europa allgemein geworden ist.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Residentschaft der „Ostküste von Sumatra“, welche einer gröfseren Abhandlung des Herrn J. S. G. Gramberg in der „Tydschrift van het Aardrykskundig Genootschap“*) entnommen sind, lassen wir im Nachstehenden einige Mitteilungen über die Landschaft Deli und die dortigen Kulturen folgen, sie sind aus einer früheren Arbeit des Professors P. J. Veth, einer in neuerer Zeit erschienenen Schrift: De Toekomst van Deli door J. T. Cremer und verschiedenen Gelegenheitsschriften, sowie mündlichen und brieflichen Mitteilungen von der Verhältnisse kundigen Personen geschöpft. Zur Orientierung mögen einige historische Notizen über das Sultanat Siak und dessen Verhältnis zu den Niederlanden vorhergehen.

Das Reich Siak wurde bereits im Jahre 1745 von Sultan Soleiman an die niederländisch-ostindische Kompagnie abgetreten; doch war der niederländische Einflufs während der fast ununterbrochenen Kriege und Empörungen unbedeutend und der Besitz ein unsicherer. Überhaupt hat sich der Einflufs der Niederländer an der Strafse von Malakka seit Anfang dieses Jahrhunderts sehr vermindert, langsamerhand wurden die Verbindungen mit der niederländisch-indischen Regierung abgebrochen. Auf Pulo Pinang wurde eine britische Niederlassung gegründet; darauf entstand Singapore als englische Kolonie. Englische Missionare bearbeiteten die Landeshäupter und die Kaufleute im Interesse ihrer Nation, und obgleich die Niederländer im Jahre 1822 eine engere Verbindung mit Siak geschlossen hatten, brachte der politische Missionar Anderson im Jahre 1823 mit jenem Reiche eine (übrigens ungültige) Vereinbarung zu stande, durch welche den Niederländern die Niederlassung daselbst untersagt wurde. Der Einflufs der Niederländer wuchs auch nicht durch den zwischen ihnen und den Engländern im Jahre 1824 geschlossenen Vertrag, da hierbei die Stadt Malakka für immer an die Engländer überging. Erst im Jahre 1858 wurde infolge besonderer Ereignisse die niederländische Autorität wieder neu und dauerhaft befestigt und sie hat sich seitdem oder mit dem Beginn der Landbauunternehmungen in Deli immer mehr geltend gemacht.

Das Reich Siak besteht gegenwärtig aus dem eigentlichen Siak und den Vasallenstaaten oder Dependentien. Ersteres ist eingeteilt in: a. Siak-Besar, Betong, Rempak und Siak-Ketjil. Diese Landstriche gruppieren sich hauptsächlich um den Unterlauf des Siakflusses. Die Hauptnegerei Siak ist ein armseliger Wohnplatz;

*) Deel VI, No. 2. Geographische Aanteekeningen betreffende de Residentie Sumatra's Ostkust door J. S. G. Gramberg.

nur das Fort und die Wohnungen des europäischen Dienstpersonals bieten beim Eintritt in diese Hauptstadt Siaks einen einigermafsen gefälligen Anblick. b. Bukit-Batu, eine an der Brouwerstrafse belegene Landschaft. Das Hauptdorf (Kampong) liegt an der Mündung des kleinen Flusses gleichen Namens. Die Häuser sind als Pfahlwohnungen in die Mündung hinein gebaut und durch eine Art von Trottoir aus Brettern oder Latten mit einander verbunden. Hier wird etwas Handel, namentlich mit Fischen, getrieben. c. Pekan-Baru, am rechten Ufer des Siakflusses, liegt an der Handelsstrafse von der Westküste nach dem Meere und bildet eine Station für die Kaufleute aus den Binnenlanden, welche mit Malakka und Singapore in Geschäftsverbindung stehen. Der Verkehr ist hier viel bedeutender, als am Hauptplatze Siak. Pekan-Baru würde wegen der Tiefe des Siakflusses einen ausgezeichneten Endpunkt für eine Eisenbahn aus den Ombilin-Kohlenfeldern*) bilden; grofse Schiffe würden hier Kohlen laden können, und Bengkalis könnte in diesem Fall das Hauptdepôt für die Strafse von Malakka werden. d. Die Landschaft Mandau, welche sich zwischen Siak und Pekan-Baru nordwestlich erstreckt, ist ziemlich ausgedehnt, aber schwach bevölkert; an den Ufern des Mandauflusses erheben sich dichte Wälder, welche zahlreiche Kampherbäume und prächtiges Bauholz liefern können. Der Boden ist humusreich und mithin sehr fruchtbar. Nach den zuverlässig scheinenden Mitteilungen inländischer Häuptlinge soll in den dichten Wäldern von Mandau ein Volksstamm hausen, der bis jetzt noch keine Gemeinschaft mit der Aufsenwelt unterhält. Der Tauschhandel erfolgt in der Weise, dafs die Waren an gewissen Plätzen niedergelegt und dann gegen andere, dort ebenfalls deponierte Artikel, Buschprodukte, umgetauscht werden. e. Die längs der Ostküste gelegenen Inseln Rupat, Bengkalis, Padang, Rantu und zahllose kleinere Inseln zwischen den Mündungen des Kampar- und des Siakflusses, früher ein beliebter Versteck für die hier sich umhertreibenden Seeräuber. Auf der Insel Bengkalis befindet sich der Hauptsitz der Residentschaft „Ostküste von Sumatra". Diese Insel würde wegen ihrer Lage bei Entwickelung von Handel und Betriebsamkeit in Siak von grofser Bedeutung werden können. Sie liegt nahe an der Mündung des Siakflusses, besitzt in der Brouwerstrafse eine Reede, die zu den geräumigsten und sichersten im ganzen niederländischen Indien gezählt werden darf, und hat dabei durch die Padangstrafse eine bequeme Verbindung mit der Strafse von Malakka und dem ganzen indischen Archipel.

*) Näheres über die Ombilin-Kohlenlager findet man in dem bezüglichen Aufsatz von D. D. Veth, Band IV, S. 105 und ff. dieser Zeitschrift.

Die Vasallenstaaten Siaks sind teils auf friedlichem Wege, teils durch Eroberung an Siak gekommen, zwei derselben gelten als Apanage des fürstlichen Stammhauses. Die Zahl derselben beträgt 16, unter welchen Deli in neuerer Zeit durch die dort gegründeten Niederlassungen und Kulturunternehmungen wohl am meisten bekannt geworden ist und in naher Zukunft zweifellos zu weiterer Bedeutnng gelangen wird. Die Landschaft Deli, welche sich immer gegen die Suprematie Siaks gesträubt hatte, wufste sich im Jahre 1862 von derselben dadurch los zu machen, dafs sie die Souveränetät der Niederlande nicht als Dependenz von Siak, sondern „eben wie Siak" anerkannte.

Das kleine Reich Deli erstreckt sich längs der Strafse von Malakka von der Mündung des Labu-Dalam bis an die Pamatang-Onies-Mündung, d. i. ungefähr von 4° 57′ bis 4° 22′ n. B., und von 98° 25′ bis 98° 47′ ö. L. Gr. Zwischen den beiden Grenzländern erstreckt es sich hauptsächlich von Nord nach Süd, die gröfste Ausdehnung von West nach Ost beträgt nur 15—17 geogr. Minuten und es sind vorzugsweise dies Flufsgebiete des Hamparán, des Pérak, des Deli und des Pertjut. Die Oberläufe dieser Flüsse sind teilweise noch unbekannt, und dieser Umstand, sowie die Unsicherheit der Autorität, welche der Sultan von Deli über die Batakschen Häuptlinge des Binnenlandes ausübt, haben bis jetzt noch eine Festsetzung der inneren oder südlichen Grenze verhindert. Im Jahre 1872 drang eine Expedition von Udjong Bandor (4° 25½′) aus noch 6½ Min. weiter nach Süden vor; aber die Wohnsitze der dem Sultan wenigstens dem Namen nach unterworfenen Bataks erstrecken sich, wie es scheint, noch viel weiter in das Centralgebirge von Sumatra hinein.

Der Deliflufs heifst auch Sungei Labuan, d. i. Flufs des Ankerplatzes, weil er etwas oberhalb seiner Mündung den Hafen des Hauptdorfes Deli, gewöhnlich einfach Labuan genannt, bildet. Dieser Kampong ist die Residenz des Sultans. Die Bezeichnung Delis als Kampong ist eigentlich nicht zutreffend, denn unter diesem Namen versteht man gewöhnlich eine Gruppe von Wohnungen mit einer Gesamtumzäunung, während Labuan nichts weiter als einen Bazar von aneinandergereihten Kramläden mit einzelnen zerstreut liegenden Wohnungen in der Nähe des Ankerplatzes bildet. Der Bazar von Deli besteht aus zwei langen Strafsen, die einen rechten Winkel bilden. Die Häuser stehen meistens auf Pfählen, drei Fufs über der Erde und haben ein niedriges überhangendes Dach, das eine Bank von Bambu beschützt, die entweder als Sitz, oder zum Auslegen der Waren dient. Nur einzelne Häuser sind aus Holz gebaut; die

meisten sind aus Bambu, Nibunglatten und Kadjangmatten*) zusammengefügt und die Dächer mit einer Klappe versehen, um Licht und Luft ein- und den Rauch auszulassen. Unter den Häusern wird gewöhnlich der Schmutz aufgehäuft, wozu die Pfahlbauten gar zu leicht Veranlassung geben. Es fehlt übrigens nicht an Gräben zum Abfluſs des Wassers, auch nicht an ziemlich guten Wegen, und der Sultan hat in den letzten Jahren sogar für eine genügende Straſsenbeleuchtung gesorgt. Am Ende des Bazars erheben sich der Dalam des Sultans und die Moschee. Der erstere ist geräumig, recht hübsch aus Brettern gezimmert und durch überdeckte Gänge mit einer Vor- und Hinterverande verbunden. Die Moschee ist gleichfalls aus Brettern gebaut, gut erhalten, aber von geringem Umfang.

Im Jahre 1862 boten nach dem Berichte eines Reisenden sowohl der Dalam als der Bazar einen kümmerlichen Anblick, und dieser Zustand verschlimmerte sich noch, als im Jahre 1864 der Bazar fast ganz in Flammen aufging. Es herrschte damals eine allgemeine Niedergeschlagenheit; der Handel stand fast still, und nur einzelne Bataks kamen ab und zu, um ein Pferd zu verkaufen und für den Preis Leinwand einzuhandeln, worauf sie sich beeilten, in ihr Gebirge zurückzukehren. Die meisten hatten so groſse Furcht vor Beraubung oder Zwangsverkäufen, daſs sie lieber wegblieben.

Dieser traurige Zustand hat sich aber seitdem zum Bessern verändert. 1862 hatte der Sultan von Deli die Souveränetät der Niederlande anerkannt und 1864 beschloſs die niederländische Regierung, einen der fünf Controleure für die damals unter Riouw ressortierende Abteilung Siak und Dependentien auf Deli einzusetzen. Alles gewann nun bald ein besseres Ansehen. Die Bewohner des Bazars bauten ihre Kramläden wieder auf und in kurzer Zeit waren die Spuren des Brandes verwischt. Die Bataks, durch eine Erklärung des Sultans beruhigt, kamen in täglich zunehmender Zahl wieder nach Deli, um Handel zu treiben und Deli begann gar bald, die Aufmerksamkeit der europäischen Industriellen auf sich zu ziehen, so daſs sich schon 1867 drei Unternehmer 1 bis 2 Stunden oberhalb des Hauptplatzes niedergelaſsen hatten, wo sie sich auf gepachteten Grundstücken mit der Anpflanzung von Tabak, Kokosnüſsen, Muskatnüſsen und Kaffee beschäftigten. Der Sultan und die Groſsen des Reiches folgten diesem Beispiele, legten Pflanzungen für eigene Rechnung an und trafen wegen Anlage weiterer Pflanzungen Über-

*) Nibung (Niboeng)-Areca nibung. Kadjang sind Blätter von Pandanusarten, die zu Matten geflochten werden.

einkommen mit Verpfändeten oder Sklaven, die dann auf diese Weise ihre Freiheit wieder erlangten. Man sagt, dafs allein im Jahre 1867 ungefähr 100 auf diese Weise frei wurden; seitdem hat der Sklavenhandel hier ganz aufgehört und die Abschaffung der persönlichen Pfändung ist schon damals vorbereitet worden. Einen bemerkenswerten Beweis von dem ihn beseelenden Wunsche, sein Volk zu heben, gab der Sultan auch durch seine Bemühungen, einen guten Schulunterricht einzuführen: er bestritt die Kosten eines Schulgebäudes und der Anstellung eines einheimischen Lehrers. In Kleidung, Ernährung, Wohnung und häuslicher Einrichtung zeigte sich deutlich ein gröfserer Wohlstand. Allmählich liefsen sich viele chinesische Händler in Deli nieder, und die in grofser Anzahl entstandenen steinernen Häuser zeugen von der Wohlhabenheit ihrer Bewohner. Zu gleicher Zeit begann auch die malaiische Bevölkerung, sich wieder auf den so lange vernachläfsigten Reisbau zu legen, so dafs es gar bald keiner Anfuhren von Reis von Pulo-Pinang mehr bedurfte und der Preis auf ein Drittel des früheren Betrages sank. Für das niederländische Etablissement war in der Nähe des Bazars eine Fläche Waldgrund gelichtet, und um die Gebäude herum erhoben sich inländische Wohnungen, die einen neuen Kampong bildeten. Ohne Zwang bahnte die Bevölkerung durch die Wildnis einen dreifsig Fufs breiten Fahrweg, um Deli mit Kampong Baru zu verbinden, und seitdem dieser an die Stelle des früheren, sich stark schlängelnden Fufspfades getreten ist, legt man die Strecke in ungefähr vier Stunden zurück, während man früher einen ganzen Tag brauchte. Die Sicherheit von Person und Eigentum nahm in gleicher Weise zu, besonders als der Sultan einen seiner Neffen, Radja Aman, der sich vieler Räubereien schuldig gemacht hatte, auf 20 Jahre in die Verbannung schickte. Diebstähle, die früher fast allnächtlich vorkamen, hörten seitdem ganz auf, während doch zugleich der Grausamkeit in der Bestrafung ein Ziel gesetzt wurde. Eine Lanze, mit welcher man bisher die Verurteilten getötet hatte, wurde vom Sultan dem Kontrolleur Cats de Raat verehrt, zum Zeichen, dafs er für immer auf ihren Gebrauch verzichte. (de Raat schenkte diese Lanze dem ethnographischen Museum der batavischen Gesellschaft.) Die Bevölkerung Delis besteht, abgesehen von den Fremden, aus Malaien und Bataks. Erstere bewohnen den Hauptplatz und die niedrigen Küstendistrikte bis an den Fufs des Gebirges. Ihre Anzahl ist gering, wenn auch ohne Zweifel etwas gröfser, als die 2000 Seelen, worauf sie im Jahre 1862 von Netzscher geschätzt wurde, um so mehr, da in den letzten Jahren eine bedeutende Einwanderung von anderen Küstenplätzen her beobachtet worden ist. Zu ihnen rechnet

man auch die etwa 100 Klingalesen oder Abkömmlinge von diesen. Die Betriebsamkeit dieser Leute steht durchschnittlich auf einer niedrigen Stufe; am meisten leisten sie noch in der Verfertigung von Waffen; so verfertigen sie schöne Dolche (Krisse) und Schwerter nach atschinesischen Modellen. Die Bataks sind weit zahlreicher als die Malaien; spricht man doch von Häuptlingen, die über 40,000 und mehr Menschen herrschen. Zwischen ihnen und den Malaien bestehen scharfe Scheidungen und zwar nach Abstammung, Sprache, Schrift und Religion. Die Malaien sind Muhamedaner; die Bataks verehren die Geister der Natur und der Verstorbenen. Diese Bataks anerkennen die Souveränetät des Sultans von Deli; sie müfsen ihm gegen Zahlung im Kriege Beistand leisten und unter vereinbarten Bedingungen Pfeffer für ihn pflanzen, haben aber weiter keine Abgaben zu entrichten. Pfeffergärten findet man namentlich zwischen den Flüfsen Hamparán, Pérak und Langkat und wahrscheinlich höher hinauf im Gebirge. Während der anhaltenden inneren Kriege war übrigens die Pfefferkultur sehr zurückgegangen. Anderson berechnete den Ertrag in 1823 auf 26 000 Pikols (1 Pikol = 100 Kati oder 125 Amsterdamer Pfund = 61,761 kg), während der Hafenmeister von Deli denselben in 1863 mit 8300 Pikols feststellte; seitdem hat sich aber diese Kultur wieder bedeutend gehoben.

Der Boden Delis ist, abgesehen von den Batakschen Bergdistrikten, fast ganz flach und besteht aus einem niedrigen Humusboden mit einem Untergrunde von Marscherde oder Klei. Die Fruchtbarkeit ist so grofs, dafs eine sogenannte Ladang, eine zwei bis drei Jahre unbearbeitet gebliebene Pflanzung, infolge der beispiellos kräftigen und schnellen Vegetation nicht wieder zu finden ist. Diese günstigen Umstände erregten die Aufmerksamkeit scharfblickender und unternehmender Europäer, und kaum war hier die frühere Unordnung gröfserer Ruhe und Sicherheit gewichen, und der gute Willen des Fürsten, die Wohlfahrt seines Landes, namentlich auch durch Verbesserung der Wege, zu fördern, erkennbar geworden, als auch schon ein Amsterdamer, Jacobus Nienhuys, dem bald zwei Schweizer und ein Deutscher folgten, sich unter Mitwissen der europäischen Verwaltung mit dem Gesuch an den Sultan wandte, dafs ihm gestattet werde, sich hier niederzulassen und Kulturversuche zu machen. Der scharfblickende Sultan, dessen Land bis dahin, abgesehen von einigen schmalen Streifen längs der Flüsse, ganz unbebaut geblieben war, erkannte darin sogleich das beste Mittel, sein Land zu gröfserer Entwickelung zu bringen. So wurden denn im Jahre 1876 die drei ersten Miet- oder besser Erbpachtskontrakte über Kulturländereien abgeschlossen, während zwei Jahre

später die Zahl der Landbauunternehmungen schon auf sechs gestiegen war. Die erste wurde durch Niederländer mit niederländischem Kapital betrieben und hatte man die Genugthuung, dafs der nach Europa gesandte Tabak auf dem Amsterdamer Markt zu ansehnlichen Preisen verkauft wurde. Im Jahre 1868 wurden bereits 168,000 Amsterdamer Pfund Tabak für den europäischen und 37,500 für den inländischen Markt ausgeführt; auch war schon die Gelegenheit geboten, die Produkte für die Seereise nach Pulo Pinang zu versichern, und die Einrichtung einer Dampfschiffahrt zwischen Deli und jener Insel wurde in Aussicht genommen. Die Pflanzer arbeiteten meistens mit chinesischen Kulis, aber auch mit Siamesen, Klingalesen und Javanen; Letztere verpflichteten sich zur Bestellung einer bestimmten Anzahl Tabakspflanzen und erhielten darauf Vorschüsse. Obgleich nun die Arbeiter gut, teilweise sehr gut verdienten*), herrschte doch keine allgemeine Zufriedenheit; ein Teil der chinesischen Arbeiter suchte sich, von einem Landsmann von Pulo Pinang aufgewiegelt, den eingegangenen Verpflichtungen zu entziehen und nach jener Insel zu flüchten. Glücklicherweise wurde das Komplott rechtzeitig entdeckt und durch Bestrafung der Rädelsführer mit Verbannung und Zwangsarbeit die Ordnung wieder hergestellt. In Artikel 7 des Regierungsvertrags mit Deli ist festgesetzt, dafs der Sultan ohne Vorwissen der Regierung keine Ländereien an Europäer abtreten darf; die Kontrakte müssen deshalb an den Kontrolleur von Deli und durch diesen an den Residenten der Ostküste Sumatras zur Genehmigung eingesandt werden. Die Vergebung des Landes geschieht in Form der Erbpacht; in jedem Kontrakte findet sich die Bestimmung, dafs die Vergebung sich nur auf unkultivierte Ländereien erstreckt und dafs die innerhalb der Grenze der koncessionierten Ländereien belegenen Anpflanzungen der Einheimischen und alle in Benutzung genommenen Grundstücke bei den Kampongs nicht einbegriffen sind, so dafs also die Interessen der einheimischen Bevölkerung genügend gesichert bleiben. Die Batakschen Distrikte, welche zum Gebiet der Sukuhäupter gehören, blieben von der Landabtretung ausgeschlossen.

Anfangs zahlten die Unternehmer keine direkten Abgaben an den Sultan, sondern trugen nur auf indirektem Wege, z. B. durch Zunahme der Ein- und Ausgangszölle zur Vermehrung der Reichseinkünfte bei. Bei den später abgeschlossenen Kontrakten hat der Sultan eine Grundsteuer ausbedungen, die jedoch erst

*) Gegenwärtig beträgt der an die Kulis gezahlte Lohn 7—8 mexikanische Dollars (à 4 Schilling englisch) für 1000 Tabakpflanzen, je nach der Qualität der letzteren.

nach einigen Freijahren zahlbar werden sollte. Im Jahre 1876 haben einige Unternehmer die Grundsteuer zum ersten Male gezahlt. In den ersten Jahren bestritt der Sultan die bedeutend vergrößerten Verwaltungskosten aus seinen gewöhnlichen Einkünften, ungeachtet die Vermehrung der Ausgaben für den Unterhalt von 30 Soldaten und 12 bis 15 Polizeiaufsehern und für Einrichtung der Gefängnisse nicht weniger als monatlich 500 Dollars betrug. Die Bevölkerung auf den an Europäer abgetretenen Ländereien ist sehr gering, und abgesehen von einzelnen Dienstleistungen in den Plantagen kann der Unternehmer auf ihre Hülfe nicht rechnen. Er ist deshalb gezwungen, seine Arbeiten durch Kulis besorgen zu lassen, und diese bilden, da ihre Heranführung bedeutende Kosten an Vorschüssen, Passagen und Kommissionsgebühren, bei Chinesen wenigstens 70 bis 100 Gulden per Kopf, verursacht, einen ansehnlichen Teil des erforderlichen Anlagekapitals. Obschon die Kulis gar häufig dem Abschaum der chinesischen Nation angehören, haben sie sich mit wenigen Ausnahmen selbst auf den abgelegensten Plantagen und in den bewegtesten Zeiten ruhig und ordentlich verhalten, ihr Betragen unterscheidet sich sehr günstig von dem der Chinesen in den „Straits-Settlements“, den englischen Ansiedlungen an der Malakkaküste. Dort stellen sich die Dinge so, dafs die Chinesen in den Strichen, wo eine geregelte Verwaltung besteht, sich nicht selten gegen die Obrigkeit auflehnen, und da wo eine solche Verwaltung noch fehlt, gar häufig grofse Schandthaten verüben. Dafs kleine Ruhestörungen, Diebstahl, Spiel, Desertion auch unter dem Arbeitsvolk auf Deli von Zeit zu Zeit vorkommen, läfst sich nicht leugnen; im allgemeinen aber findet der Plantagenbesitzer in seinem persönlichen Übergewicht und in der Stütze, welche ihm die Autorität des Sultans und die Gesetze des Landes gewähren, hinreichende Macht, um mit einigen guten Aufsehern die Ordnung auf seiner Plantage zu handhaben.

Die europäischen Pflanzer waren darum auch mit den erzielten Ergebnissen recht zufrieden, und immer gröfsere Kapitalien wurden auf die Anpflanzungen, namentlich des Tabaks, verwendet. Die augenscheinlich günstige Entwickelung Delis erregte gar bald die Aufmerksamkeit der Fürsten von Langkat und Serdang, die nichts sehnlicher wünschten, als dafs sich auch in ihrem Lande Europäer niederlassen möchten. Schon im Jahre 1869 wurden denn auch von einem Niederländer Schritte mit Bezug auf Serdang gethan, und bereits im folgenden Jahre wurden dort sowohl, als auch in Langkat Kontrakte abgeschlossen, die jedoch erst in 1871 in Kraft traten.

Einen kräftigen Anstofs zu einer gedeihlichen Weiterentwickelung

erhielt Deli durch die Errichtung der „Deli-Maatschappij“, einer Gesellschaft, welche im Dezember 1869 staatlich konzessioniert wurde. Als Zweck dieser Gesellschaft wurde bezeichnet: „Kultivierung und Anbau der in der Nähe von Deli belegenen Ländereien, von welchen die Gesellschaft das Eigentums-, Erbpachts- oder ein anderes Recht erworben, wie auch solcher Grundstücke daselbst, die in Zukunft noch von der Gesellschaft in Eigentum, in fortdauernde oder zeitweilige Benutzung genommen werden möchten; ferner die Herstellung der dazu erforderlichen Einrichtungen, die Verarbeitung der Produkte, Transport und Verkauf der aus den Produkten gewonnenen Fabrikate nach und an geeigneten Märkten.“ Von dem anfänglichen Gesellschaftskapital von fl. 300 000 hatte die niederländische Handelsmaatschappij die Hälfte für ihre Rechnung übernommen und diese hat sich, wie wir sehen werden, nicht schlecht dabei gestanden. Wenn auch die „Deli-Maatschappij“ bei weitem nicht alle europäischen Landbauanpflanzungen in sich aufnahm, hat sie doch von der Zeit an an der Spitze gestanden und den Ton angegeben.

Die Anzahl der Plantagen nahm immer mehr zu; 1871 waren bereits 20 Kontrakte abgeschlossen. Die Unternehmer wendeten sich hauptsächlich der Tabakskultur zu. Der Tabak stand überall recht üppig, war breiter von Blatt, hellfarbiger und zarter, als der Kohltabak von Java und erzielte in Europa hohe Preise. Über den Tabaksbau an der Ostküste von Sumatra finden wir näheres in einigen Ausstellungsschriften.*) Der beste Boden für die Kultur der Tabakspflanze ist ein nicht zu schwerer mit Sand gemischter Lehmboden vulkanischer Bildung. Vorzugsweise wird Waldboden benutzt. In der Regel wird ein und dasselbe Stück nur einmal bebaut, die Pflanzungen sind daher natürlich sehr ausgedehnt, nämlich von 1500—7000 englische acres. Den eigentlichen Kulturarbeiten geht die Anlage von Wegen und Drainierungen voraus; sodann wird der Wald abgebrannt, der Boden umgegraben und rajolt, darauf erst werden die jungen Tabaksstauden gepflanzt. Die Arbeiten verteilen sich auf das ganze Jahr wie folgt: Aufschliefsen des Waldes durch Wegeanlagen kurz vor Eintritt der Regenzeit, Anfang September, Niederbrennen des Waldes im Februar, Graben und Rajolen März bis Ende Mai, Pflanzen April bis Ende Juni, Ernte Juni bis Ende August. Der Sumatrataback, welcher ebenso wie der Javataback,

*) Der Tabak der niederländischen Kolonien, Geschichte, Kultur, Handel. Nicht in Verlag; Internationale Kolonialaus[illegible] Amsterdam 1883 und: The Deli Maatschappij Amsterdam. Notes [illegible] T[illegible]ributed gratis at the Calcutta International Exhibit[illegible]

fast ausschliefslich nach Amsterdam und Rotterdam ausgeführt wird, liefert ein vorzügliches Deckblatt für Cigarren. Die Deligesellschaft legte auch Muskat- und Kokosnufspflanzungen an und beabsichtigte, Versuche mit der Indigokultur zu machen. Der inländische Verkehr wurde durch Anlegung neuer Wege verbessert, der Verkehr mit dem Auslande durch Indienststellung eines kleinen Dampfers, der alle 14 Tage nach Pinang fuhr, erleichtert. Eine grofse Schwierigkeit blieb es indes, für die stetig zunehmenden Pflanzungen die erforderlichen Arbeitskräfte zu beschaffen. Zwar wurden 1870 ungefähr 150 freiwillige Kulis von Samarang nach Deli übergeführt; aber hierdurch konnte das Bedürfnis nur zum kleinsten Teile befriedigt werden. Nur China konnte mit seiner überflüssigen Bevölkerung die nötige Hülfe gewähren; im Juni 1870 waren denn auch bereits 3000 Chinesen in Deli in Dienst, von welchen 1200 bei der Deligesellschaft arbeiteten, und ihre Zahl nahm noch fortwährend zu. Auch die Kommunikationsmittel mit überseeischen Plätzen waren noch ungenügend; doch wurden dieselben aufs neue verbessert als die British-India-Dampfschiffahrtsgesellschaft im Januar 1872 eine regelmäfsige Fahrt zwischen Calcutta und Singapore einrichtete, von welcher auch Deli regelmäfsig berührt wurde.

Im Jahre 1872 wurde die Ruhe und Wohlfahrt Delis plötzlich aufs ernstlichste durch die Empörung einiger Häuptlinge bedroht, die mit neidischem Auge auf die grofsen Vorteile blickten, welche die Niederlassungen der Europäer dem Fürsten von Deli einbrachten. Wie es in den meisten malaiischen Lehnsstaaten der Fall ist, hatten auch in Deli vor der Abtretung des Landes an die Niederlande die Häupter der Sukus sich von der Suprematie des Sultans fast ganz losgemacht. Doch als dieser Fürst die niederländische Souveränetät anerkannt hatte, waren die Datus wieder in das durch die alten Landesgesetze bestimmte Verhältnis zurückgetreten. In Folge des Krieges von 1872, dessen Verlauf hier nicht geschildert werden soll, traten manche Veränderungen, namentlich auch in der Verwaltung des Landes ein; im Jahre 1873 starb der für das Wohl seines Landes eifrig strebende Fürst; er wurde durch seinen sechzehnjährigen unter Vormundschaft gestellten Sohn ersetzt. Die europäischen Unternehmungen nahmen selbst inmitten der Unruhen nicht nur in Serdang und Langkat, sondern auch in Deli an Zahl und Blüte zu. Einige Jahre später trat jedoch nicht nur ein Stillstand ein, sondern von verschiedenen Seiten werden grofse Bedenken erhoben gegen das Kulturverfahren in Deli einerseits und gegen die von der niederländischen Regierung eingeführten Verordnungen und Mafsregeln für Deli andererseits. In der niederländischen Tagespresse wurden die Verhältnisse der jungen

Kolonie scharf kritisiert, allerlei Vorschläge gemacht, um dieselben sowohl für Deli, wie für das Mutterland günstiger zu gestalten, und „De toekomst van Deli op Sumatra“ wurde fast ein stehender Artikel.

Eine interessante Arbeit über dieses Thema und überhaupt über die Verhältnisse in Deli lieferte Herr Cremer, bisher Hauptadministrator der „Deli-Maatschappy“ in seiner Broschüre: „De toekomst van Deli.“ (Leiden 1881.)

Aus dieser sehr sachkundigen, für die ganze Entwickelungsgeschichte der Deli-Kolonie wie für ihre Zukunft hochbedeutsamen Schrift entnehmen wir unter Übergehung des polemischen Teils noch eine Reihe thatsächlicher Angaben über Deli und die Bewirtschaftung der dortigen europäischen Pflanzungen.

Schon die ersten Pflanzer in Deli legten sich neben dem Tabaksbau auch auf andere Kulturen. Sie fanden dort durch die Eingeborenen angelegte Muskatpflanzungen vor, die vielversprechend aussahen; diese wurden teilweise von ihnen gepachtet und gaben guten Gewinn. Sie fingen deshalb sogleich mit dieser Kultur in gröfserem Mafsstabe an, und schon von 1868—70 wurden ausgedehnte Gärten angelegt, die durchaus nicht als unbedeutendes Beiwerk neben dem Tabaksbau anzusehen waren. Zu gleicher Zeit legten sie, dem Beispiele ihrer Nachbaren in den Straits-Settlements folgend, ausgedehnte Kokosplantagen an. Hierbei wurde nur übersehen, dafs die dort in den Straits-Settlements am Seestrande belegenen Anpflanzungen sowohl hinsichtlich der Verschiffung des Produkts, als auch der Möglichkeit, die Anlagen rein zu halten, weit bessere Bedingungen boten, als ihre im Binnenlande angelegten Plantagen. Nach kürzerer oder längerer Zeit mufsten denn auch die Anpflanzungen, in welche bedeutendes Kapital gesteckt worden war, wieder aufgegeben werden. Mit Kaffee, Kakao, Indigo und einigen anderen Produkten wurden ebenfalls Anbauversuche gemacht, jedoch mehr oder weniger mit geringem Erfolg. Man ersieht hieraus, dafs die Ansiedler keineswegs von Anfang an darauf ausgingen, in Deli fast ausschliefslich eine extensive Tabakskultur zu treiben. Doch läfst sich nicht verkennen, dafs diese Kultur in den letzten zehn Jahren dahin ausgeartet und zum vollständigen Raubbau geworden ist. Gegenwärtig ist das Streben nach Verbesserung unverkennbar, aber der Hindernisse giebt es noch vielerlei.

Ohne Zweifel ist eine der Hauptursachen des verminderten Interesses für die intensiven Kulturen die unerwartete Blüte der Tabakskultur. Mit derselben waren grofse Gewinne zu erzielen, an Bodenmangel brauchte vorläufig nicht gedacht zu werden und einer

künstlichen Düngung bedurfte es nicht. Die Beschaffung der Arbeitskräfte und die Beaufsichtigung, welche die neuen Ankömmlinge fortwährend erforderten, sowie die mancherlei Arbeiten, die mit der Urbarmachung und den ersten Einrichtungen verbunden waren, erforderten jedoch grofse Anstrengungen und Aufmerksamkeit von seiten der Unternehmer, deren die meisten Neulinge in dem Fache waren. Andere Kulturen wurden dadurch bei Einigen Nebensache, von Anderen gar nicht angefangen. In Zukunft dürfen sich nur noch diejenigen Pflanzer einen guten Gewinn versprechen, welche auf gutem Boden, sparsam, mit Überlegung und Eifer arbeiten. Vielen droht jetzt schon Mangel an geeignetem Land, wogegen man viele frühere Schwierigkeiten überwunden hat. Grund genug, warum an Einführung anderer Kulturen gedacht werden kann und mufs.

Eine zweite Ursache des Verfalls speciell der Muskatnufskultur liegt in den weniger guten Resultaten derselben infolge des Kränkelns und Absterbens der Bäume in den meisten Anlagen. Die Krankheit tritt nicht überall auf und läfst sich wahrscheinlich mit Erfolg bekämpfen. Aber eine solche Bekämpfung, es sei durch bessere Reinigung des Bodens und des Baumes, durch tiefere Drainierung, oder durch Anwendung chemischer Hülfsmittel u. a. ist natürlich kostspieliger Art und niemand ist geneigt, grofse Kosten darauf zu verwenden bei unsicherem Erfolge, unsicher sowohl infolge der Regierungsmafsregel betreffs Umschreibung oder Übertragung der Landbaukontrakte, als auch wegen des am 1. Januar 1876 eingeführten Exportzolles. Wie drückend letzterer ist, sieht man leicht ein, wenn man weis, dafs der Muskatnufsbaum erst nach etwa zwölf Jahren einige, aber noch längst nicht die volle Frucht liefert. Eine Anpflanzung verschlingt deshalb, da sie regelmäfsig rein gehalten werden mufs, ein ansehnliches Kapital und die ersten Früchte sind zur teilweisen Deckung der Betriebskosten sehr willkommen. Noch einige Jahre später können diese vielleicht vollständig aus dem Nettoertrage bestritten werden, und dann beginnt man, an allmähliche Abschreibung des Anlagekapitals zu denken, an Gewinnbuchung und Dividendenverteilung erst später.

Nachdem die niederländische Regierung vom Sultan das Recht der Abgabenerhebung erlangt hatte, wurde ein Specialtarif des Ein- und Ausfuhrzolls für die Ostküste Sumatras aufgestellt, nach welchem die kaum begonnene Muskatkultur mit einem Ausgangszoll von fl. 8 per 100 kg für Nüsse und von fl. 16 für Muskatblüte getroffen wurde. Eine solche Belastung bei Verschiffung eines Produkts, das noch keinen Gewinn liefert, war gewifs nicht ermutigend. Weitere Anpflanzungen von Muskatnufsbäumen und in manchen Fällen sogar

die Unterhaltung der bestehenden, sind aus obigem Grunde unterblieben.

Es unterliegt überhaupt keinem Zweifel, dafs der Exportzoll im allgemeinen einen nachteiligen Einflufs auf die Zukunft Delis ausübt. Pläne der Regierung über Ausdehnung der Ausfuhrzölle in Zukunft erschweren oder verhindern offenbar die Anlage von Kulturen, die erst nach einigen Jahren rentabel werden.

Eine weitere Störung in den Verhältnissen der Deli-Kolonie brachte das einige Jahre währende Schwanken in Bezug auf die Feststellung und Geltung gesetzlicher Vorschriften über die Strafbarkeit des Arbeiters wegen Bruches des Arbeitskontraktes. Im August 1881 traten in dieser Richtung feste Bestimmungen in Kraft, die im allgemeinen befriedigten, mit Ausnahme der einen Bestimmung, wornach Arbeiter, deren Kontrakt erfüllt ist, und die kein neues Vertragsverhältnis eingehen, im Verwaltungswege für Rechnung des letzten Arbeitsgebers nach ihrem letzten Herkunftsorte zurückgeschickt werden sollen, wenn sie nicht genügende Existenzmittel nachweisen können.

Bei Werbung in den Straits durch „licensed cooly brokers“ werden die Leute meistens gegen Bezahlung einiger Dollar extra dem Pflanzer auf seine Besitzungen geliefert und hat er das Recht, die ungeeigneten abzulehnen und sie für Rechnung der Werber nach ihrem Herkunftsorte zurückzusenden. Die Auswahl geschieht bei denen, die Gelegenheit dazu haben, durch einen Arzt. Werden die Neulinge durch einen Kuli oder Führer (mandoer), der von Deli mit seinem erzielten Gewinn nach China gegangen ist und manchmal von dort mit einer Anzahl Bekannter oder Dorfgenossen zurückkehrt, also ohne Vermittelung von „brokers“ angebracht, so giebt es unter denselben sehr selten Schwache; ihr Führer weifs zu gut, wie unwillkommen solche Leute sind. Hat man aber einen Alten oder Schwachen nicht gut zurücklassen können, dann erbietet sich gewöhnlich die ganze Gesellschaft, Bürgschaft für ihn zu leisten und wird mit Erfolg gearbeitet, dann wird ihm fortdauernd geholfen.

Inzwischen ist die Errichtung eines Asyls für invalide Arbeiter geplant und soll eine solche wohlthätige Einrichtung im Jahre 1885 zur Ausführung kommen.

Ein anderes Hindernis für die weitere Entwickelung der Pflanzungen in Deli liegt in der jetzt bestehenden Art und Weise der Umschreibung (Übertragung) der Landbaukontrakte. Thatsächlich steht die Sache in dieser Beziehung so, dafs die meisten Landbauunternehmer in Deli nicht das Recht haben, ihre Unternehmungen anders zu verkaufen, als mit Genehmigung und unter

willkürlicher Feststellung der Bedingungen durch den Residenten für die niederländisch-indische Regierung und durch den Fürsten mit seinen Reichsgrofsen. An andauernde Verbesserung der Pflanzungen kann unter solchen Umständen nicht gedacht werden. Eine fernere Erschwerung der Einführung von Kulturen, die ein Produkt liefern, das bei gröfserem Umfange geringen Wert hat, als Tabak und die man in vielen Fällen, wie zum Beispiel bei Kaffee und Kakao gern soweit als möglich ins Binnenland verlegt, ist der schlechte Zustand der Hauptwege und der Mangel an Brücken.

Während in dieser Beziehung eine Abhülfe hauptsächlich von der Regierung erwartet wird, haben es doch auch die Pflanzer an Selbsthülfe nicht fehlen lassen. Das beweist zum Beispiel die jetzt in der Landschaft Deli im Bau begriffene Eisenbahn. Im Jahre 1882 suchte die Deli-Maatschappij bei der niederländischen Regierung um die Konzession zum Bau einer Eisenbahn nach. Sobald dieselbe erteilt war, konstituierte sich am 28. Juni 1883 auf Grund der schon vorher entworfenen und genehmigten Statuten die Deli—Spoorweg—Maatschappij in Amsterdam und begann unverzüglich ihre Arbeiten. Der Sultan von Deli und seine Reichsgrofsen hatten schon im September 1882 ihr lebhaftes Interesse für die Entwickelung ihres Landes dadurch bekundet, dafs sie der Gesellschaft den nötigen Grund und Boden, vorbehältlich der Rechte Dritter, für die Dauer der Bahn kostenfrei überliefsen. Ebenso entgegenkommend hatten sich die in Frage kommenden Erbpächter und Gesellschaften gezeigt.

Das Aktienkapital wurde auf 2 600 000 Gulden festgesetzt, verteilt auf 2600 Aktien à 1000 Gulden. Gezeichnet wurden anfangs 2000 und bis zum 30. April 1884 noch 101 Aktien. Der erste Spatenstich erfolgte am 1. Oktober 1883. Nach dem Bauplan erhält die Bahn eine Länge von 34,6 km, mit einer Zweigbahn von 20,9 km. Die Hauptlinie geht vom Anlegeplatz der Dampfschiffe in Belawan in südlicher Richtung zunächst nach dem Hauptorte Medan (23 km) und dann weiter nach Deli Tuwa. Die Zweiglinie erstreckt sich von Medan westlich bis Timbang Langkat. Die Hauptbahn erhält drei Stationen — Belawan, Medan, Deli Tuwa — und fünf Haltestellen; verschiedene Umstände veranlafsten es, den Anfangspunkt der Anlage vorläufig nach Labuan zu verlegen. Die ankommenden Güter werden jetzt durch einen Schleppdampfer in Böcken dort hinbefördert und hier auf festem Boden gelagert. Die Strecke Labuan—Medan soll Anfang 1885, der übrige Teil 1886 dem Betriebe übergeben werden. Herr Cremer schliefst die oben erwähnte Schrift mit folgenden Bemerkungen: Der Tabaksbau steht in Deli noch in

Blüte, bisher hat er sich noch immer ausgedehnt, eine fernere erhebliche Ausdehnung ist indessen nicht zu erwarten. Nach den zum Teil geglückten Versuchen mit dem Anbau von Liberia- und arabischem Kaffee ist es die Absicht, diese Produkte in ausgedehnten Pflanzungen anzubauen. Mit Kakao, Rameh, Gummi-Elastikum u. a. werden ernstliche Versuche gemacht. Ebenso denkt man an Anpflanzung guter Holz- und Bambuarten auf Gründen, die eine Ernte Tabak und Reis geliefert haben. An Zuckerkultur wird man sich wegen des dazu erforderlichen Kapitals wohl nicht eher wagen, als bis die Zustände anhaltend verbessert sein werden. Für die Einwanderung guter Arbeiter aus China wird mehr und mehr Sorge getragen.

In der allgemeinen Meinung stehen die Chinesen nicht gut angeschrieben; man befürchtet von ihnen einen demoralisierenden Einflufs auf die Javanen Die Furcht scheint übertrieben zu sein. Cremer glaubt deshalb auch, dafs vorläufig, eben wie in den Straits-Settlements, die Chinesen den Reichtum der Ostküste von Sumatra ausmachen werden. Die Resultate der Einführung von Javanen, die meistens mit Frauen und Kindern kommen, sind trauriger Art. Die Einwanderung aus Java bedarf besonderer Mafsregeln und Fürsorge. Lebhaft wird gewünscht, dafs die britische Regierung die Anwerbung von Arbeitern in Britisch-Indien gestatte. Die früher eingewanderten sogenannten Klings haben sich als Kärrner und Tagelöhner sehr gut bewährt. Erhält die Verwaltung jene Erlaubnis, dann ist damit der Industrie auf Sumatras Ostküste ein grofser Dienst erwiesen.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dafs dieser Industrie, die trotz der schweren Zeiten, die sie durchgemacht hat, beständig vorwärts gekommen ist, noch immer aus verschiedenen Ursachen viel Primitives anhaftet.

Ihre Grundlagen werden aber immer fester, sie gewinnt an Kenntnissen, Erfahrung und Kapital. Sie weifs, was ihr fehlt und strebt nach Verbesserungen. Sie bedarf dazu keines aufsergewöhnlichen Schutzes, keiner Schaffung künstlicher Zustände, sondern einer zweckmäfsigen Verwaltung. In dieser Richtung macht Herr Cremer eine Reihe von Vorschlägen, welche sich an die vorstehenden Ausführungen anschliefsen.

Zum Schlufs machen wir, auf Grund gütiger Mitteilung von sachkundiger Seite, noch einige thatsächliche Angaben über die Plantagen von Deli und der benachbarten Gegenden. Wir haben bereits bemerkt, dafs das Anlagekapital der Deli-Maatschappij anfänglich 300000 Gulden betrug. Nach einigen Jahren wurde es aus

den Betriebseinnahmen auf 500 000 Gulden erhöht. Eine weitere Erhöhung erfolgte 1876 und zwar auf 800 000 Gulden und im Jahre 1878 wurde es bis auf 2 Millionen Gulden gesteigert. Die in den letzten 5 Jahren gezahlten Dividenden betrugen 1880: 37,9 %, 1881: 33,2 %, 1882: 37,3 %, 1883: 65 %, 1884: 101 %. Die in Amsterdam zum Verkauf gebrachten Ernten der Tabake von Sumatra (hauptsächlich von Deli und Langkat) betrugen 1873 nur 9 238 Packen (à 70 kg ungefähr), im Jahre 1876 schon 28 947 Packen und in den darauf folgenden Jahren:

1877:	36 167	Packen,
1878:	48 155	"
1879:	57 544	"
1880:	64 965	"
1881:	82 356	"
1882:	102 032	"
1883:	93 509	"

(Die Ernte von 1883 wurde durch ungünstige Witterung beeinträchtigt.)

Der Wert dieser Ernten war 1873: 2½ Millionen Gulden, 1876: 6¼ Millionen, 1877: 6½, 1878: 9, 1879: 10½, 1880: 11¼, 1881: 14¼ und 1883: 21 Millionen Gulden.

Die Deli-Maatschappij eignet in Deli und Langkat 11 Plantagen; auch ist sie bei der Langkat-Association beteiligt, welche drei Plantagen besitzt. Die Durchschnittszahl der Arbeiter einer jeden dieser Plantagen wird auf 550, zumeist Kulis angegeben, aufserdem werden eine Anzahl Malaien zu Vorarbeiten, als: Lichten der Wälder u. a. beschäftigt. Ein beim Abschlufs dieses Artikels uns zugehendes Verzeichnis der jetzt in der Residentschaft „Ostküste von Sumatra" bestehenden privaten Unternehmungen (Plantagen) ergiebt die Zahl 75; unter den Pächtern (Einzelnen oder Kompagnien) finden wir eine Anzahl deutscher Namen. Die gröfsten Plantagen sind in Suka Piring; es sind vier, welche der Deli-Gesellschaft und vier Unternehmern gehören und im ganzen einen Flächeninhalt von 10 500 bau's haben. (ein bau = 7096,5 qm.) Die Kontrakte gelten meist bis in die Mitte des nächstens Jahrhunderts und darüber hinaus.

Als erforderliches Anlagekapital zur Errichtung einer mittelgrofsen Plantage wird die Summe von 80—100 000 Gulden bezeichnet.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Unsere Gesellschaft veranstaltet auch in diesem Winter eine Reihe von Vorträgen: den ersten wird unser Mitglied, Herr Professor Laubert, über das Thema: Wanderungen in Schottland, halten. Ende Dezember folgen dann zwei Vorträge des Herrn Professor Studer aus Bern über Tiefseeforschung. — Leider haben wir des Todes zweier Männer zu gedenken, die sich als Mitglieder unserer Gesellschaft besondere Verdienste erworben haben. Am 29. August d. J. starb in Akkra an der Goldküste im 42. Lebensjahre der Bergingenieur Paulus Dahse. Über den Lebenslauf des Verstorbenen, der sich die Erforschung der Goldküste und besonders die Erschliefsung ihrer Mineralschätze zur Aufgabe gestellt hatte und diesem Ziel mit der gröfsten Aufopferung und einer bewunderungswürdigen Energie nachstrebte, haben wir von den Hinterlassenen auf unseren Wunsch einige Mitteilungen empfangen, denen wir Folgendes entnehmen: Paulus Friedrich Wilhelm Dahse wurde am 15. Oktober 1842 in Prenzlau geboren, wo sein Vater Lehrer war. Die Eltern zogen nach Potsdam, dort besuchte er das Gymnasium und kam bis Obertertia. 1857 trat er als Lehrling bei einem Buchhändler ein, aber das stille Leben behagte ihm nicht, schon von Kindheit an stand sein ganzes Sinnen und Trachten in die Weite. So kam er 1860 nach Bremen und machte als Seemann mehrere Reisen nach Nordamerika. Im Herbst 1862 fuhr er auf dem Bremer Schiff „Dahomey“ nach der Westküste Afrikas, wohin es ihn von jeher gezogen hatte. Bei seiner Rückkehr im April 1863 wurde er von dem hiesigen Handelshause Fr. M. Vietor Söhne für die der Firma an der Westküste Afrikas gehörenden Faktoreien engagiert und ging mit demselben Schiffe wieder hinaus. Er war dort in Adafoah und Keta in den Faktoreien des genannten Hauses thätig. Im Herbst 1866 kehrte er zur Erholung nach Deutschland zurück, ging im Frühjahr 1867 wieder hinaus und übernahm die Leitung der Faktoreien in Akkra. 1869 war er genötigt aus Gesundheitsrücksichten seine Stelle aufzugeben und von Afrika, wie er dachte, für immer zu scheiden. Er kehrte nach Bremen zurück, aber es hielt ihn hier nicht lange. Ziemlich wieder hergestellt, ging er im Jahre 1870 nach Californien. Sieben Jahre, bis 1877, war er dort in Nevada und British Columbia (Insel Vancouver) in verschiedenen Geschäften thätig, er erwarb sich hier nebenbei praktische Minenkenntnisse. Nach Afrika zog es ihn immer wieder hin und so setzte er sich Ende 1877, nach Bremen zurückgekehrt, mit englischen Kapitalisten in Verbindung, die eine Minenkompagnie bildeten. Im Auftrage dieser Gesellschaft reiste er nun, als bergmännischer Explorateur, wieder nach der Goldküste. 1879 kehrte er zur Berichterstattung nach England zurück und ging noch in demselben Jahre, begleitet von einem Ingenieur, Berg- und Zimmerleuten, wieder hinaus, alle erforderlichen Maschinen und Geräte mit sich führend. Er errichtete in Tacquah, Goldküste, ein Goldbergwerk und bereiste sodann das Land nach verschiedenen Richtungen, immer nach Mineralschätzen forschend. Nachdem er die Reise zwischen Europa und der Goldküste noch mehrmals gemacht, kehrte er im Frühjahre 1882 lungenkrank nach Deutschland zurück. Klima und Strapazen, denen er sich immer von neuem aussetzte, hatten seine Gesundheit erschüttert. Er blieb nun 1½ Jahre in der Heimat, teils bemüht, durch den Gebrauch von Bädern sich wieder herzustellen, teils mit emsigen Studien für neue Reisen und Forschungen beschäftigt. Um diese Zeit schrieb er unter anderen einen vortrefflichen Artikel über die Goldküste, welcher mit der von ihm ausgearbeiteten Karte der Goldküste (Mafsstab 1 : 750 000) in Heft 2 Band V. (1882) dieser Zeitschrift veröffentlicht wurde

und lebhaftes Interesse erregte. Dahse setzte sich mit einer bergmännischen Autorität, dem Königlichen Oberbergdirektor von Gümbel in München, in Verbindung und übersandte ihm eine Anzahl von Gesteinen, sowohl von den Goldminen der Tacquah-Hügel, als aus anderen Gegenden der Goldküste, teilte ihm auch seine Beobachtungen mit. Gümbel würdigte in vollem Maſse die mineralischen Schätze der Goldküste in seinen 1882 zu München erschienenen „Beiträgen zur Geologie der Goldküste". Durchaus noch nicht wieder hergestellt entschloſs sich Dahse gegen Ende 1883 zu einer neuen Reise nach Westafrika und im Frühjahr und Sommer sehen wir ihn wieder dort rastlos thätig. Eine sehr beschwerliche, unter heftigen Regengüssen ununterbrochen fortgesetzte Reise scheint den nächsten Anlaſs zu seiner letzten Erkrankung gegeben zu haben. Dahse starb, wie bemerkt, in Akkra am 29. August und wurde dort begraben. Der Lebensgang Dahses erinnert vielfach an den Bonnats, mit dem er auch, wie mit Burton und anderen Afrikaforschern in Beziehung gestanden hat. Wir hoffen später aus Briefen des Verstorbenen noch näheres über seine letzte Reise mitteilen zu können. — Um Mitte November erhielten wir die Trauerkunde von dem Tode Alfred Brehms. Er starb am 13. November in seinem Heimatsort Renthendorf (Thüringen) an einem Nierenleiden, dessen erste Anfänge aus seiner im Winter 1883/84 ausgeführten Reise durch die Vereinigten Staaten von Amerika herrührten. Die Trauerbotschaft erregte weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus allgemeine Teilnahme, denn Brehm war wohl der populärste unter allen deutschen Naturforschern, nicht nur durch seine zahlreichen Werke, unter ihnen vor allen das Tierleben, sondern besonders auch durch seine Vorträge, mit denen er — denn er beherrschte das Wort in seltenem Grade — in vielen Städten Deutschlands, der Niederlande, zuletzt auch der Vereinigten Staaten immer und immer wieder zahlreiche Kreise von Zuhörern zu fesseln, zu erwärmen, ja man kann sagen zu begeistern wuſste. Aus den von Zeitungen und Zeitschriften veröffentlichten Nachrufen und Nekrologen wählen wir die nachfolgenden Mitteilungen. Brehm wurde am 2. Februar 1829 in Renthendorf, wo sein Vater, der bekannte Ornitholog, Pfarrer war, geboren. Als 18jähriger Jüngling trat er im Juli 1847 eine Reise nach Afrika an und kehrte von dort erst im Mai 1852 zurück. Mit seltenen Vorkenntnissen und lebendigen Anschauungen ausgerüstet, begann er dann in Jena seine akademischen Studien als Zoolog, die er in Wien fortsetzte, zugleich aber auch die stattliche Reihe seiner schriftstellerischen Arbeiten, deren erste die „Reiseskizzen aus Nordostafrika" (Jena 1853) waren. Zwischen theoretischen Studien und exakten Forschungen in der heimischen Natur wie auf weithin führenden Reisen einer- und der litterarischen Schilderung dieser wissenschaftlichen Erlebnisse andererseits, blieb fortan sein reiches, thätiges Leben geteilt. 1856 bereiste er Spanien, 1860 Norwegen und Lappland, zum besonderen Studium der Vogelwelt, welcher letzteren sein zweites gröſseres Werk: „Das Leben der Vögel" (Glogau 1861 u. f. Aufl.) gewidmet war. Im Jahre 1862 begleitete er den jagdliebenden Herzog Ernst von Coburg-Gotha auf dessen Reise nach den Bogosländern als Führer. Die wissenschaftliche Ausbeute dieser Expeditionen legte er in den „Ergebnissen einer Reise nach Habesch" (Hamburg 1863) nieder. Heimgekehrt, wurde er an die Spitze des Zoologischen Gartens in Hamburg als Direktor berufen. Er verblieb bis 1867 in dieser Stellung, welche er wegen Zwistigkeiten aufgab, in die er mit dem Verwaltungsrat geriet. Mit dem Plane des groſsartigen Aquariums im Kopfe, das er mit dem nächsten Jahre in Berlin ins Leben rief, siedelte er dahin über. Schon Jahre vorher hatte er die Grundzüge zu seinem Unternehmen, das „Leben der Tiere" im Zusammenhang mit vorzüglichen Illustrationen zu schildern, entworfen und aufzubauen

angefangen. In dem Zeichner Mützel fand er einen ausgezeichneten Bundesgenossen. Beide schilderten nur nach der Natur, und zwar mit einer Schärfe, einer Anschaulichkeit, die ganz einzig geartet war. Die ersten fünf Bände verfafste er in den Jahren 1863 bis 1868; für den sechsten Band, welcher die niederen Tiere behandelte, fand er in Oskar Schmidt und Taschenberg ebenbürtige Verbündete. Eine zweite vielfach umgearbeitete und vermehrte Auflage in zehn Bänden begann ums Jahr 1874 ihr Erscheinen. Neben den fortlaufenden Arbeiten für die neue Auflage dieses Werkes schrieb Brehm mit Rofsmäfsler zusammen „Die Tiere des Waldes" (Leipzig 1866/67) und unter Mithülfe der namhaftesten Fachmänner ein eingehendes Hand- und Lehrbuch für Vogelzüchter und Liebhaber „Gefangene Vögel" (Leipzig 1872 u. f.). Seine letzte grofse Reise machte er für unsere Gesellschaft, die damals noch den Namen Polarverein führte, im Jahre 1876, und zwar mit Dr. Finsch und Graf Waldburg-Zeil nach Westsibirien, sie führte ihn bis zum Alatau in Turkestan und von hier aus durch das Obgebiet zur Samojedenhalbinsel und bis zum Karischen Meerbusen. Über diese Reise berichtete er damals hier wie in anderen Städten in einer Reihe von anziehenden Vorträgen. Ein Jahr später begleitete er den Kronprinzen Rudolf von Österreich auf einer Reise im mittleren Donaugebiet, 1879 auf einer länger währenden in Spanien. Nicht vergessen werden über den gröfseren Werken dürfen seine vielen kleineren Aufsätze in Zeitschriften, in denen er in vollendeter und echt populärer Form die Ergebnisse seiner Forschungen den weitesten Kreisen mitteilte und zugänglich machte. — Unser Mitglied, Herr Professor Gottsche in Japan, hat, nach brieflicher Verständigung mit dem Vorstande, den Antritt der im Auftrag unserer Gesellschaft zu unternehmenden Forschungsreise nach den Bonin-Inseln noch etwas hinausgeschoben und wird sich erst Anfang Februar 1885, zu einer für Forschungszwecke günstigeren Zeit als die früher dafür in Aussicht genommenen Wintermonate, nach jener Inselgruppe begeben.

---

§ **Die Baseler Mission an der Goldküste.** Über die Thätigkeit dieser grofsen Missionsgesellschaft an der Goldküste hielt kürzlich der Missionsprediger Schrenk aus Bern in Bremen einen öffentlichen Vortrag, dem wir folgende thatsächliche Angaben entnehmen: Die Brüdergemeinde hatte schon im vorigen Jahrhundert neun Missionare an der Goldküste; sie erlagen dem Klima. Jm Jahre 1828 gingen die ersten Missionare von Basel nach der Goldküste; 1842 waren alle bis auf einen gestorben. Sodann machte man den Versuch, durch die Brüdergemeinde christianisierte westindische Neger einzuführen und durch sie christliche Negergemeinden im Lande erstehen zu lassen, ein Versuch, der nur teilweise gelungen ist. Damals waren die Hülfsmittel zur Anlage von Kolonien an der Goldküste noch sehr mangelhaft, mufste man sich doch selbst tannene Bretter zum Häuserbau aus Amerika kommen lassen! Diese wurden aber, ebenso wie die Lehmmauern, von den weifsen Ameisen, den Termiten, zerfressen. 1872 konnten wir Bretter, soviel wir wollten, in Afrika aus dem dortigen harten Holz geschnitten, haben, sie wurden uns vor die Thür gebracht. 1857 gingen nämlich zwei Industriebrüder hinaus, welche den Negern Handwerke lehrten. Der eine war ein Baumeister, er zeigte den Negern, wie sie sich gesunde Wohnungen bauen konnten. 1859 betrug die Zahl der Mitglieder unserer Gemeinde an der Goldküste etwas über 700. Nach dem Jahresbericht unserer Mission vom 1. Januar d. J. zählt man jetzt dort 5566 Gemeindemitglieder. Wir haben also nicht umsonst gearbeitet. Vor allem war unser Augenmerk *auf die* Erziehung, auf die Errichtung von Schulen gewendet und zwar haben *wir jetzt* Elementarschulen, Mittelschulen, einige kleinere Lehrerseminare und

ein theologisches Seminar zur Ausbildung der eingeborenen Pfarrer. Im ganzen haben wir über 1600 Schüler. Als ich hinauskam, konnten wir nur dadurch Schüler bekommen, dafs wir den Kindern Kost, Wohnung, Kleidung lieferten. Das ist jetzt nicht mehr, es wird jetzt auch Schulgeld bezahlt, denn die Neger schätzen die Bildung. Am 1. Januar d. J. hatten wir 15 eingeborene Pfarrer an der Goldküste, 10 von ihnen sind erprobte erfahrene Männer. Alle unsere Elementarschulen stehen unter eingeborenen Lehrern und Lehrerinnen. Die wichtigste Station an der Küste steht unter der Leitung eines Eingeborenen, meines früheren Gehülfen, Reindorf. Er spricht englisch und kann in drei afrikanischen Sprachen predigen. Es war keine geringe Aufgabe, die nötigen litterarischen Hülfsmittel zum Unterricht in den Sprachen des Landes zu schaffen, für Leute, die in unseren Sprachen unbekannt, mufsten eigene Zeichen erfunden werden. Jetzt haben wir in der Asanti- und der Akkrasprache eine Grammatik, ein Wörterbuch, verschiedene Schulbücher, eine allgemeine Weltgeschichte, die heilige Schrift und ein Gesangbuch.

---

§ **Die westafrikanischen Handelsverhältnisse.** Von der in Berlin tagenden internationalen westafrikanischen Konferenz ist bekanntlich auch die wichtige Frage zu entscheiden, welche Ausdehnung dem Begriff des Congobeckens im allgemeinen Interesse bei den darüber zu treffenden internationalen Vereinbarungen zu geben sei. Auch der Chef des grofsen westafrikanischen Handelshauses C. Woermann in Hamburg, der Reichstagsabgeordnete Adolf Woermann, wurde zu einem Gutachten über die Angelegenheit aufgefordert und entnehmen wir diesem Gutachten die nachfolgenden Mitteilungen über den europäisch-westafrikanischen Handel an der Westküste. Die ganze Westküste Afrikas teilt sich in zwei vollständig von einander getrennte Handelsgebiete, und zwar: a. die eigentliche Westküste vom Kap Verde bis zum Kamerun, und b. die Küste südlich von dort bis zu der portugiesischen Kolonie, welche letztere Strecke im Handel unter dem Namen Südwestküste bekannt ist. Der Handel in dem erstgenannten Gebiet ist bereits ziemlich entwickelt, weil dort viele Kolonien europäischer Mächte, sowie die Republik Liberia, existieren, und hat an allen diesen Plätzen der Tauschhandel zum grofsen Teile bereits dem Handel auf Basis einer Geldvaluta Platz gemacht. An diese Strecke schliefst sich das Gebiet der Nigermündungen an, das Handelsgebiet der sogenannten Oelflüsse. Hier herrscht der eigentliche Tauschhandel. Die Werteinheit, nach welcher europäische Waren verkauft und afrikanische Produkte gekauft werden, ist ein gewisses Mafs Palmöl, — Kru genannt. Zu diesem Gebiete gehört ebenfalls Kamerun und zwei südlichere Häfen, Malimba und Klein-Batanga. Am Congo dagegen herrscht ein vollständig anderes System des Tauschhandels, dort ist die Werteinheit ein gewisses Mafs Zeug, Cong genannt, ferner noch aus dem Sklavenhandel herrührend, die „bar", eine Messing- resp. eine Eisenstange, und wenn auch die Mafseinheit in jedem Platze der Küste verschieden ist, so ist es doch charakteristisch, wie schon etwas nördlich von Gabun diese veränderte Zahlungsmethode beginnt. Ich sehe schon darin einen Beweis, dafs das Handelsgebiet, von dem die Rede ist, ein einheitliches ist, von Ambriz im Süden bis nördlich von Gabun. Ich meine daher, dafs man nicht eigentlich von dem Handelsgebiet des Congobeckens, sondern von dem Handelsgebiet von Gesamtäquatorialafrika sprechen sollte. Diese Ansicht wird in mir bestärkt, wenn ich den Elfenbeinhandel dieses ganzen Gebiets ansehe. In den grofsen regelmäfsigen Liverpooler Auktionen wird ein ganz wesentlicher Qualitätsunterschied gemacht zwischen dem Elfenbein, welches von der eigentlichen Westküste und aus dem Nigergebiete kommt, und dem

Bein, welches von der Südwestküste, dem mehrerwähnten Handelsgebiete importiert wird. Ersteres ist weich, letzteres ist härter und geht unter der Bezeichnung transparentes Bein. Der nördlichste Punkt, wo dieses Bein an den Markt kommt, ist Batanga, etwas südlich von Kamerun, also noch nördlich von Gabun. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dafs das hier zum Verkauf kommende Elfenbein nicht aus der unmittelbaren Nähe der Küste, sondern weit aus dem Innern kommt, denn nur zu häufig passiert es, dafs, wenn die schwarzen Händler mit den Europäern über den Preis eines Zahnes nicht einig werden können, der Zahn wieder ins Innere an seinen ersten Besitzer zurückmarschiert und erst nach 4 bis 6 Monaten wieder an die Küste zurückkommt, um dann schliefslich doch verkauft zu werden. Auch das auf dem Ogowe und in Gabun verkaufte Elfenbein kommt nicht aus der unmittelbaren Nähe dieser Gebiete, sondern weiter aus dem Innern heraus. Ich betrachte den Elfenbeinhandel an sich nicht als den wichtigsten Handel, wie er auch nicht eigentlich der gewinnbringendste ist; er saugt das Land aus; den Handel mit Erzeugnissen des Bodens betrachte ich als rationeller, aber der Elfenbeinhandel giebt uns ein klares Bild der gesamten Verhältnisse, welche in Betreff der kommerziellen Ausdehnung und Verbindungen in Betracht kommen. Auch in dem Kautschuk zeigt sich dasselbe. Der Kautschukhandel existiert nicht an den Oelflüssen, nicht in Kamerun; er beginnt bei Bata zwischen Gabun und Kamerun. Von dort südlich bis zum Congo und den portugiesischen Besitzungen ist dieser Artikel der Haupthandelsartikel, so dafs sich auch dadurch wieder die Einheit dieses kommerziellen Gebiets dokumentiert. In dem Gutachten wird sodann noch näher begründet, weshalb auch das Ogowegebiet in das in Aussicht genommene System der Handelsfreiheit mit einbegriffen werden sollte.

---

§ **Aus Argentinien.** Man berichtet uns über verschiedene Forschungs- und Entdeckungsreisen in Argentinien, welche beabsichtigt oder schon in der Ausführung begriffen sind. Das Instituto Geografico Argentino hat den Beschlufs gefafst, eine Forschungsexpedition in das westliche andinische Patagonien zu organisieren, zu deren Leitung der durch seine Reisen in Patagonien bekannte Marinekapitän Cárlos M. Moyano designiert ist. Die Expedition soll sich, vom See Nahuel-Huapi ausgehend, auf das ganze Gebiet längs der Cordillera bis zur Magalhaens-Strasse erstrecken. Dis Regierung soll um Unterstützung der Expedition durch die militärischen Grenzposten und einen von der Marine zu stellenden Kutter angegangen werden. Der letztere würde die Forschungen und Entdeckungen von der Südseite her zu vervollständigen haben. (Bei dieser Gelegenheit sei auf eine bemerkenswerte Reise hingewiesen, welche das Kriegsschiff „Albatrofs" kürzlich in den südamerikanischen Archipel gemacht hat. Näheres findet man in einer Reihe von Artikeln der „Kölnischen Zeitung" vom 11. November bis 15. November d. J.) Ende September sind zwei Expeditionen nach dem Gran Chaco abgegangen, die eine über Rosario de Santa Fé den Paraná aufwärts, die andere von Córdoba über Salta; eine direkte in der gleichen Richtung wird von dem früheren preufsischen Kavallerieoffizier, Herrn v. Stutterheim geführt. — Die Regierung hat 100 000 ℳ. für Herausgabe eines Atlas von Argentinien bewilligt.

---

§ **Ethnologische Reisen.** Das ethnologische Hülfskomitee in Berlin, welches sich vor einigen Jahren zu dem Zwecke bildete, um durch Veranstaltung von Sammelreisen dem reichen Königl. ethnologischen Museum in Berlin neue Schätze zuzuführen, hat bekanntlich durch die Reise des Kapitän Jakobsen einen grofsen Erfolg erzielt, wie dies sich eben wieder durch das grofse illu-

strierte Werk „Amerikas Nordwestküste, Ergebnisse ethnologischer Reisen“ dokumentiert. Der ersten Publikation (Berlin, Asher & Co.) ist soeben eine zweite, ebenso reich und trefflich ausgestattete gefolgt. Für die Zukunft scheint sich die Wirksamkeit dieses Komitees noch auszudehnen. Einmal ist Kapitän Jakobsen auf einer neuen Sammelreise begriffen, die sich auf das nördliche Ostasien, möglicherweise auch auf Korea erstrecken soll. Ferner sind zwei Reisende nach Südamerika gesandt, und endlich ein vierter ebenfalls zu Sammelzwecken nach der Südsee aufgebrochen. Eine derartige Förderung wissenschaftlicher Zwecke durch Darbietung der unentbehrlichen Geldmittel verdient volle Anerkennung und, wir fügen hinzu, auch Nachahmung in anderen Städten.

Litteratur.

United States Coast and Geodetic Survey. J. E. Hilgard Supt. Pacific Coast Pilot. Alaska Part. I. Coast from Dixon Entrance to Yakutat Bay with the Inland Passage. Washington 1883. Bereits im Jahre 1869 erschien ein Coast Pilot von dem südlichen Alaska, der von dem Assistenten der Coast Survey, George Davidson, verfafst worden war. Durch die Fortschritte in der geographischen Erforschung des Gebietes ist indessen die Ausgabe eines neuen Coast Pilots zum Bedürfnis geworden, dessen Ausarbeitung diesmal den bewährten Händen des bekannten Alaskaforschers W. H. Dall übertragen wurde, dem wir bereits eine grofse Zahl schöner Arbeiten über Alaska verdanken und von dem wir erst kürzlich die neueste Gesamtkarte des Gebietes erhalten haben. Auch diese umfang- und inhaltreiche Arbeit verdient unbedingte Anerkennung, um so mehr, als die Schwierigkeiten, die dem Verfasser aus der Unvollständigkeit und Unzuverlässigkeit des ihm zu gebote stehenden Materials erwuchsen, ganz aufserordentliche gewesen sind. Dall hat sein möglichstes gethan, um aus der Masse von unklaren und einander widersprechenden Nachrichten ein thunlichst getreues Bild von der Beschaffenheit der Fahrwässer und von der Gestaltung der Küsten im südlichen Alaska zu gewinnen, doch mufs er fast noch auf jeder Seite die Unsicherheit der gewonnenen Resultate betonen. Dies wird begreiflich, wenn man erfährt, dafs für einen grofsen Theil der Küste noch immer die Aufnahmen Vancouvers aus den Jahren 1792—1794 mafsgebend, ja mitunter sogar die einzige Quelle sind. Wenn auch das Werk vorwiegend die praktischen Bedürfnisse der Schiffahrt ins Auge fafst, so erhebt es sich doch durch die gründliche Benutzung der einschlägigen Litteratur und durch die kritische Sichtung des Quellenmaterials zu einer wissenschaftlichen Arbeit von allgemeinerer Bedeutung, die allen denen willkommen sein wird, welche sich für die geographische Erforschung der Nordwestküste interessieren. Die 16 sauber ausgeführten Karten, welche, bis auf eine, alle in dem gleichen Mafsstabe, 1:500 000 gezeichnet sind, geben ein anschauliches Bild der Küste, vom Golf von Georgia nordwärts bis zur Yakutat-Bai. Aufserdem sind noch eine Anzahl von Ansichten hervorragender und charakteristischer Küstenpunkte beigefügt.

A. K.

J. Mar. Ruijs. De Verspreiding der Phanerogamen van arktisch Europa. Akademisch Proefschrift. Kampen. Stoomdrukkerij, Laurens van Hulst. 1884. Nach einer historischen Einleitung und einigen allgemeinen Betrachtungen werden die Floren von Spitzbergen, der Bären-Insel, von Nowaja Semlja, der Waigatsch-Insel und von dem arktischen Rufsland besprochen und tabellarische Übersichten derselben gegeben. Island rechnet der Verfasser nicht dem Gebiete der arktischen Flora zu. Die Gesamtzahl der arktischen Phanerogamen schätzt er auf 550 Arten. Die Monocotylen sollen in den echt

arktischen Gebieten etwa die Hälfte der Dikotylen ausmachen. Wo ein anderes Verhältnis bisher beobachtet worden ist, wie in Nowaja Semlja, ist nach Meinung des Verfassers die Flora noch unvollständig bekannt.

A. Woldt. Kapitän Jacobsens Reise an der Nordwestküste Amerikas 1881—1883 zum Zwecke ethnologischer Sammlungen und Erkundigungen nebst Beschreibung persönlicher Erlebnisse für den deutschen Leserkreis bearbeitet. Mit Karten und zahlreichen Holzschnitten nach Photographien und den im Königlichen Museum zu Berlin befindlichen ethnographischen Gegenständen. Leipzig 1884. Verlag von Max Spohr. Im Auftrage eines ethnologischen Komitees, welches sich zum Zwecke der Erwerbung von ethnologischen Sammlungen für das Königliche Museum in Berlin auf Anregung des hochverdienten Direktors der ethnologischen Abteilung, Herrn Professor Bastian, gebildet hat und dessen Mitglieder vorzugsweise dem reichen Kaufmannsstande angehören, hat Kapitän Jacobsen in den Jahren 1881—1883 eine Reise nach der Nordwestküste von Amerika ausgeführt, deren Ergebnis die Erwerbung einer aufserordentlich reichhaltigen Sammlung ethnologischer Gegenstände war. Das vorliegende Buch giebt uns nun in knapper Form einen Bericht von den Einzelheiten der Reise, der sich möglichst an das von Jacobsen geführte Tagebuch anschliefst. Dem Reisenden bot sich unter den von ihm besuchten, von der Kultur noch wenig berührten Volksstämmen Gelegenheit zu zahlreichen interessanten Wahrnehmungen, deren Mitteilung um so dankenswerther ist, je dürftiger die bisherigen Nachrichten über diese Gebiete lauten.

Einen weiteren Leserkreis wird die Schilderung der persönlichen Erlebnisse des Reisenden, der zahlreichen und oft gefährlichen Abenteuer, welche er bei seinen ausgedehnten Bot- und Schlittenreisen in Britisch-Columbien und Alaska zu bestehen hatte, interessieren. Der einfache von dem Bearbeiter angemessen gewählte Ton in der Darstellung solcher Episoden läfst dieselben in wirkungsvoller Weise zur Geltung kommen. Von dem Verleger ist das Buch auf das beste ausgestattet worden; mehrere sauber gezeichnete Karten orientieren über den Verlauf der Reise, während zahlreiche Abbildungen, namentlich ethnologischer Gegenstände eine Anschauung von den gemachten Erwerbungen geben.

A. K.

§ Voyage à Madagascar par J. S. Macquarie. Paris. E. Dentu. 1884. In jener leichten unterhaltenden Weise, welche den fingierten Reisen Jules Vernes so zahlreiche Leser gewonnen hat, wird hier das französische Publikum in die „grande terre", wie die französischen Kolonisten auf Mauritius und Réunion die Insel Madagaskar nennen, eingeführt; Geschichte und Politik, das Volk der Hovas, das Land, seine zum Teil so absonderliche Pflanzen- und Tierwelt, vor allem die Rechte Frankreichs auf ansehnliche Teile der grofsen Insel, werden hier, man kann sagen durchweg erzählt. Es sind zwei Franzosen, der eine gebürtig auf Réunion, welche der Verfasser von Paris ausziehen läfst, um eine in Kaffeeplantagen bei Tamatave bestehende Erbschaft anzutreten. Die Reiseabenteuer der beiden Freunde bilden die Folie für eine geographisch-naturhistorische Darstellung, die freilich nichts Neues bietet, aber durchweg anziehend und interessant geschrieben ist. Das Buch ist mit einigen nicht üblen Illustrationen ausgestattet und dürfte in Frankreich viele Leser finden, zumal nach Erledigung der Differenzen mit China die jetzt versumpfende Madagaskarfrage wohl demnächst wieder in den Vordergrund des politischen Interesses treten wird.

§ Voyages, aventures et captivité de J. Bonnat chez les Achantés par Jules Gros. Paris. E. Plon, Nourrit et Cie. 1884. Das Leben und die Schick-

sale Joseph Bonnats, dieses merkwürdigen Mannes, der uns einen grofsen Teil des Gebiets der Goldküste und angrenzender Teile erschlossen hat und der, im Begriff als Direktor einer französischen Minengesellschaft die Früchte langjähriger Studien und Mühen zu ernten, am 8. Juli 1882, erst 40 Jahre alt, in Taqua an der Goldküste an einem Brustleiden starb, sind so reich und abenteuerlich, dafs sie an sich schon eine Biographie verdienen. Es kommt aber hinzu, dafs das vorliegende aus einer sehr umfangreichen Korrespondenz und Tagebüchern des Reisenden geschöpfte Buch mancherlei Neues über die Forschungen und Entdeckungen Bonnats im Gebiete der Goldküste und dessen Bewohner und überhaupt eine erste zusammenhängende Darstellung dieser Reisen bietet, wenn auch das persönliche Element überwiegt.

§ C. Doelter. Über die Kap Verden nach Rio Grande und Futah-Djallon, mit zahlreichen Holzschnitten und einer Karte. Leipzig. P. Frohberg. 1884. Dr. C. Doelter, Professor an der Universität Graz, machte in den Jahren 1880 und 1881 eine Reise nach Westafrika. Er hat ganz Recht, wenn er in der Vorrede die Meinung ausspricht, dafs „bei dem lebhaften Interesse, welches gegenwärtig das gebildete Publikum für die Kenntnis des rätselhaften Kontinents zeigt, eine in populäre Form gefafste Veröffentlichung jener Reise nicht ohne Nutzen sein werde.“ Diese Reise bewegte sich in verhältnismäfsig wenig besuchten Gegenden. Die ersten vier Kapitel beschäftigen sich mit den Kap Verden, von denen Doelter aufser San Thiago (Santiago ist falsch) noch mehrere andere besuchte; Geographie, landschaftlicher Charakter, Fauna, Flora und Bevölkerung, vor allem die wenig bekannte Geologie dieser afrikanischen Vulkaninseln werden dargelegt. Von Praya auf San Thiago bestieg Doelter den 6000 Fufs hohen Pic San Antonio. Auf einem portugiesischen Kanonenboote fuhr Doelter sodann nach den portugiesischen Kolonien an der Küste von Senegambien und zwar nach der Insel Bolama (Bijagosarchipel), wo der Gouverneur dieser Kolonien residiert. Es war die Absicht Doelters, den gegenüber dem Bijagosarchipel mündenden Rio Grande möglichst weit hinaufzufahren, um dann süd-süd-östlich die von neueren französischen Reisenden besuchte Hauptstadt des Königreichs Futah-Djallon, Timbo, zu erreichen und die dortigen Gold- und andere Erzlager zu untersuchen. Zunächst fuhr er in einer Barke zu einer am südlichen Ufer des Rio Grande gelegenen französischen Faktorei, die wie die ganze Küstengegend und die Landstriche am unteren Rio Grande unter portugiesischer Oberhoheit steht. Von hier durchstreifte er zu Fufs das Land der Biafaden und fuhr dann in einer Pirogue bis zur letzten portugiesischen Kolonie am Rio Grande, Buba, deren Garnison und Einwohner — unter ihnen französische Kaufleute — soeben einen Angriff der die Pallisadenfestung belagernden Futah-Fullahs zurückgeschlagen hatten. Die Belagerer zogen sich zurück, indessen machten die fortdauernden kriegerischen Verhältnisse das beabsichtigte Vordringen nach dem Reiche Futah-Djallon unmöglich, auch ein Durchdringen zu Lande nach der portugiesischen Kolonie Geba, welche am gleichnamigen, parallel mit dem Rio Grande und nördlich von demselben zum Meere ziehenden Flusse gelegen ist, mufste aus demselben Grunde aufgegeben werden. So kehrte der Reisende zunächst nach Bolama zurück und erreichte von hier zu Wasser über Bissao Geba, den landwärts am weitesten vorgeschobenen Posten am Rio Geba, von wo aus mittelst der Mandingashändler ein reger Tauschverkehr in den Produkten des Landes, hauptsächlich in Elfenbein, Wachs, Gummi, Erdnüssen und Bauhölzern betrieben wird. Weitere Reisen verbot die Erkrankung Doelters, der nach abermaligem kurzen Verweilen auf den Kap Verden, zum Besuch der geologisch interessanten Insel San Antão, nach der europäischen Heimat zurückkehrte. Wenn nun auch der Reisende die

vorgesteckten Ziele nur zum kleinsten Teile erreichte, so tritt uns doch in dem sorgfältig ausgearbeiteten, über 250 Seiten starken Buche überall ein mit guten Kenntnissen ausgestatteter, scharf und unermüdlich beobachtender, Zeit und Kräfte für die Zwecke seiner Reise sorgsam ausnutzender Forscher entgegen. Besonders wertvoll dürften die ethnographischen Aufschlüsse sein, doch auch das Kapitel über die physikalische Geographie, die Pflanzen- und Tierwelt des südlichen Senegambien sind inhaltreich. Mit besonderem Interesse liest man die mit grofsem Wohlwollen und Nachsicht für die Schwächen der Verwaltung geschriebenen Bemerkungen über die portugiesischen Kolonien in Westafrika. Wenn der Verfasser, welcher sein Buch im Februar 1883 abschlofs, die Beteiligung Deutschlands an der westafrikanischen Kolonisation für höchst wünschenswert erklärt, so haben ihm die Thatsachen seitdem Recht gegeben. Von gleichem Interesse sind die Bemerkungen über die Wichtigkeit der französischen Senegalbahn für die Erschliefsung des Innern. Die Ausstattung des Werks durch zahlreiche Holzschnitte, deren Zeichnungen nach den Skizzen des Reisenden von F. Schlegel und A. Göring ausgeführt wurden, sowie Druck und Papier machen der Verlagshandlung alle Ehre. Die Karte (ohne Terrainzeichnung) genügt zur Orientierung.

§ La colonisation scientifique et les colonies françaises, par A. Bordier. Paris. Reinwald. 1884. Das Buch zerfällt, wie der Titel andeutet, in einen theoretischen und in einen kritisch beschreibenden Teil. In jenem werden in sieben Kapiteln die Motive, welche zu den Auswanderungen im grofsen geführt haben, die Arten der Kolonien und ihre Rückwirkungen auf das Mutterland, die Beziehungen des Kolonisten zum Eingeborenen u. a. besprochen und die geographischen, politischen, wirtschaftlich-socialen und Gesundheitsrücksichten näher dargelegt, welche bei der Wahl von Kolonien bestimmend sein sollten. Der zweite Teil, die jetzigen französischen Kolonien, giebt eine ziemlich umfassende Kunde der jetzigen Verhältnisse in den noch immer zahlreichen französischen Kolonien: Algerien, Guinea-Küste, Gabun, den Inseln an der afrikanischen Ostküste, Indien, Cochinchina, Polynesien, Guyana, Antillen; selbst die kleinen Fischer-Inseln St. Pierre und Miquelon, der Rest der einstigen grofsen französischen Kolonien in Nordamerika, sind nicht vergessen. Mit grofser Offenheit bespricht der Verfasser die Schäden der Verwaltung, dabei werden die kommerziellen und wirtschaftlichen Thatsachen sehr vollständig nach den besten Quellen zusammengestellt, so dafs das an sich interessante Werk auch als Nachschlagebuch ein wertvolles und brauchbares Hülfsmittel bietet.

Ethnologischer Bilderatlas. Nach Angaben und unter wissenschaftlicher Leitung von Professor Dr. Friedr. Müller. Wien 1884. Als eine Art Ergänzung von Hölzels vortrefflichen geographischen Charakterbildern, auf die wir die Leser dieser Blätter in einem früheren Hefte hinwiesen, ist der hier genannte ethnologische Bilderatlas, der in dem artistischen Verlagsinstitut von A. Hartinger & Sohn in Wien zu erscheinen beginnt, zu betrachten. Dieser Atlas wird aus zwanzig Blättern, in dem grofsen Formate von 67 cm Breite und 91 cm Höhe, bestehen und aufser einer ethnograpischen Weltkarte in Farbendruck ausgeführte ethnologische Bilder umfassen. Die Bilder sollen in allen Teilen nach genauen Vorlagen hergestellt und den Menschentypen Photographien zu Grunde gelegt werden. Blatt 4 „Die Hottentotten“ und Blatt 11 „Amerikanische Indianer“ sind bereits erschienen und liegen mir vor. Es sind wahrhaft prächtige Bilder! Von den Kirchhoffschen „Rassenbildern“ unterscheiden sie sich nicht nur durch die Ausführung in Farbe statt in Kreidemanier, sondern auch dadurch, dafs sie statt einzelner grofser Brustbilder Gruppenbilder charakteristischer

Rassentypen bieten. Behufs Benutzung der Bilder für Unterrichtszwecke ist jedem einzelnen Bilde auf besonderem Blatt ein erläuternder Text beigegeben. Der Preis für das einzelne Bild beträgt 6, im Abonnement 5 Mark. Dieser ethnologische Bilderatlas ist natürlich nicht für die Hand des Schülers, sondern für die Lehrmittelsammlungen der Schule und für geographische und ethnologische Sammlungen bestimmt. Entsprechen die folgenden Bilder den beiden vorliegenden, was bei der Leitung des Werkes durch einen Mann, wie Professor Müller, sicher zu erwarten ist, so wird diese Sammlung ethnologischer Bilder ein Anschauungsmittel ersten Ranges werden. Ich wünsche dem Unternehmeu den besten Erfolg. W. Wo.

Debes, Kirchhoff & Kropatscheck, Schulatlas für die Oberklassen höherer Lehranstalten in 60 Haupt- und 31 Nebenkarten. Verlag von H. Wagner & E. Debes in Leipzig. Geheftet: Preis 5 Mark. In elegantem Leinenband: Preis ℳ 5.80. Der Debessche Atlas für die Mittelklassen höherer Schulen erfreut sich in den schulgeographischen Kreisen eines so hohen Ansehens, dafs man dem nun vorliegenden Atlas für die Oberklassen schon seit längerer Zeit mit grofsem Interesse entgegensah, um so mehr, als man wufste, dafs zur Bearbeitung desselben ein tüchtiger Kartograph, ein hervorragender Geograph und ein erfahrener Schulmann ihre Kräfte einsetzten. Der vorliegende Atlas erfüllt denn auch im hohen Mafse die Erwartungen, die man unter diesen Umständen zu stellen berechtigt war; er ist bezüglich des wissenschaftlichen Gehalts sowohl, wie in pädagogisch-didaktischer Beziehung und in seiner technischen Ausführung vortrefflich. Die Karten gliedern sich in sechs Abteilungen: die I. Abteilung enthält ein grofses Kartenblatt zur mathematischen Geographie, die II. Abteilung bringt 15 Erdkarten, welche vorzugsweise die physische Geographie behandeln, also die Landhöhen und Meerestiefen der Erde, sowie die Verbreitung der Vulkane, die Januar- und Juli-Isothermen, die Verteilung des Regens, die Meeresströmungen und den Weltverkehr, die Verbreitung der Pflanzen, charakteristischer Säugetiere, der Völker und Religionen u. a. darstellen; die III. Abteilung behandelt in 13 Karten die aufsereuropäischen Erdteile; die IV. Abteilung bringt 5 Übersichten von Europa, nämlich eine Flufs- und Gebirgskarte, eine politische Übersicht, eine Karte über die Bevölkerungsdichte, eine Völker- und Sprachenkarte und eine Religionskarte; die V. Abteilung, Karte 35—48, ist den aufserdeutschen Ländern Europas und die VI. Abteilung, Karte 49—60, Mittel-Europa gewidmet. In der Beigabe der Nebenkarten ist hier meiner Meinung nach für einen Schulatlas ein richtigeres Mafs getroffen, als in dem Dierckeschen Atlas; Pläne von Hauptstädten sind mit Recht fortgelassen, dagegen finden sich Darstellungen von geographisch besonders wichtigen Erdstellen, vom Isthmus von Panama, den Kapstaaten, der Meerenge von Gibraltar, dem Vesuv, der Vulkaninsel Santorin, vom Gebirgsknoten von Mittelasien u. a., welche eine Fülle belehrenden und vergleichenden Materials bieten. Wie die Auswahl der Karten eine sehr zweckentsprechende ist, ebenso ist auch die Auswahl der benannten Objekte (Städte, Nebenflüsse u. dergl.) in den meisten Fällen eine sehr geschickte; einzelne Verbesserungen in dieser Richtung werden ja die sicher bald nötig werdenden neuen Auflagen von selbst hervorrufen. Dafs der Atlas in Bezug auf die Einheitlichkeit der Mafsstäbe und der Meridianzählung (nach Greenwich) u. a. den heutigen Anforderungen entspricht, kann bei den Herausgebern als selbstverständlich gelten. Auch ein handliches und bequemes Format gehört zu den Vorzügen dieses Atlas.

Dr. W. Wolkenhauer.

Karten. Aus jüngster Zeit sind noch zwei wertvolle kartographische Darstellungen aus unserem engeren Heimatsgebiete zu erwähnen: 1) Plan der Umgegend von Bremen auf dienstliche Veranlassung mit Benutzung amtlicher Quellen recognosciert und gezeichnet von Sec.-Leutnant C. Müller. Bremen 1884. Verlag von G. A. v. Halem. Diese Garnisonskarte, im Mafsstabe von 1:25000 gezeichnet, und aus 4 Blättern bestehend, hat zusammengesetzt eine Gröfse von 80 cm Breite und 80 cm Höhe und giebt alle topographischen Verhältnisse in klarer und leicht übersichtlicher Weise. Das zur Darstellung gelangte Gebiet reicht im Norden bis Burg, im Süden bis Heiligenrode, im Osten bis an den östlichsten Punkt des Bremer Gebiets, Tenöver, und im Westen bis Mittelsbüren. Ein Karton giebt im Mafsstabe von 1:200000 eine Übersichtskarte, die als äufserste Punkte Vegesack, Syke, Ottersberg und Harpstedt hat. Aufser für militärische und touristische Zwecke, halte ich die Karte auch für einen heimatkundlichen Unterricht auf höherer Stufe für recht geeignet und empfehle dieselbe den einheimischen Lesern dieser Blätter angelegentlichst. 2) Plan der freien Hansestadt Bremen. Aus den im Auftrage der Baudeputation in Bremen, Abteilung Wasserbau, angefertigten, auf Grund preussischer, oldenburgischer und bremer trigonometrischer Aufnahmen von dem Obervermessungs-Inspektor Herrn Kammerrat H. Francke in Oldenburg entworfenen Weserstromkarten. Bremen, 1884. Kommissionsverlag von J. Kühtmanns Buchhandlung. Zum ersten Male wird uns hier ein Plan von der Stadt Bremen geboten, welcher mit Benutzung trigonometrischer Messungen in ein bestimmtes festliegendes Netz gebracht ist, und dadurch alle die Mängel beseitigt, welche andere Karten in sich tragen. Der Plan bedeckt eine Fläche von 120 cm Länge und 94 cm Höhe. Infolge dieser Gröfse war es möglich, jedes Grundstück mit seinen Höfen, Gärten, Anbauten u. a. in den Plan im richtigen Gröfsenverhältnis aufzunehmen. Die Häusernummern sind durch Rotdruck angegeben, die öffentlichen Bauten treten durch besonderen Druck und durch Benennung hervor, die Pferdebahnen sind ersichtlich, die Strafsennamen sind eingetragen und das Wasser tritt durch blaue Farbe deutlich hervor; alles bis ins kleinste ist bis in die jüngste Zeit dem Plane eingefügt. Der Stich und Druck des Planes durch das geographische lithographische Institut von Wilh. Greve in Berlin, bekannt durch die Herstellung der Generalstabskarten, ist sorgfältig und geschmackvoll. Da das Unternehmen mit Beihülfe des Staates ins Werk gesetzt wird, so ist es der Verlagshandlung möglich, den Plan zu dem verhältnismäfsig billigen Preise von 15 ℳ, auf Leinewand mit Stäben aufgezogen zu ℳ 21.50, zu liefern. Der schöne Plan wird in Schule, Bureau, Comptoir und allen öffentlichen Verkehrsanstalten treffliche Dienste leisten. W. Wo.

§ Karte West-Äquatorial-Afrikas zur Veranschaulichung des deutschen Kolonialbesitzes von L. Friederichsen. Hamburg 1884. Diese unter Benutzung der Ergebnisse der neuesten Reisen ausgearbeitete Karte bietet ein gutes Orientierungsmittel in Bezug auf die europäischen, besonders die deutschen Kolonien in West-Äquatorial-Afrika. Die Hauptkarte (Mafsstab 1 : 780000) reicht vom 5° n. Br. bis zum Äquator, also vom Quaqua bis Gabun; eine Nebenkarte (Mafsstab 1 : 1500000) veranschaulicht die deutschen und englischen Besitzungen an der Sklavenküste. Zur weiteren Information ist ein Verzeichnis der deutschen Faktoreien beigegeben.

Berichtigung. In der mit Heft III. veröffentlichten Karte des Angaraflusses ist in der Erklärung zum Karton: Padunski-Porog statt „stromaufwärts“ stromab zu lesen.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Deutsche Entdeckungsreise durch Südamerika.

§ Wir haben bereits vor einiger Zeit gemeldet, daß die Gebrüder Dr. v. d. Steinen und Dr. Clauß die von ihnen geplante Entdeckungsreise durch einen großen Theil von Südamerika — nämlich von Asuncion über Cuyaba durch ganz Brasilien von Süd nach Nord, bis zur Mündung des Amazonenstroms — aller Schwierigkeiten und Gefahren ungeachtet glücklich vollendeten und Ende October glücklich in Para anlangten. Ein uns zur Verfügung gestellter Brief eines der Theilnehmer, des Herrn Dr. Clauß, aus Bahia, den 11. November, an Dr. Lindeman, enthält nun einiges Nähere. Es heißt darin: „Es ist jetzt schon einen halben Monat her, daß wir wieder unter civilisirten Menschen leben. Ihren uns nach Para zugesandten freundlichen Willkommengruß haben wir dort erhalten. Für heute unseren herzlichsten Dank für Ihren liebenswürdigen Antheil an unserer Expedition. Wir hatten das Glück, unser Programm vollständig durchführen zu können. Nach zweimonatlichem Marsche von Cuyaba aus in NO.-Richtung schifften wir uns in einem ca. 50 m breiten Flüßchen ein, das nach unseren deutschen Karten schon dem Xingugebiete angehören mußte. Die Canoes waren von unseren Leuten aus der Rinde des Jatobabaumes gefertigt. Wir hatten mit den Fahrzeugen viel Malheur, indem eines nach dem anderen auf den zahllosen Steinbarren des Flusses brach. Glücklicherweise trafen wir Indianer, von denen wir neue Böte bekamen. Dort im Quellgebiete des Xingu vom 15.—10. Grad leben zahlreiche Stämme, die noch nie mit Weißen verkehrt haben und nur mit Stein- und Knochenwerkzeugen arbeiten. Unter 12 Grad Breite erreichten wir den Hauptfluß, den Xingu. Wir hatten viel von Hunger zu leiden, die Cachoeiras (Katarakte) waren unsere größten Feinde. Mit den Indianern wurden wir fertig.“ So weit der Brief an Dr. Lindeman. Letzterer hat nun noch von einem Verwandten eines der Reisenden Abschrift eines weiteren Briefes des letzteren erhalten, aus dem wir Folgendes mittheilen: „Von dem Zustande, in welchem wir in Para angekommen sind, habt Ihr keine Vorstellung. Nichts am Leibe, als Hemd und Hosen und den breiten Gürtel. Ich mit meinen berühmten Sandalen am nackten Fuße, die beiden Anderen hatten noch Schuhe. Die Menschen auf den Straßen liefen uns nach. Glücklicherweise wars bis zum Consulat nicht weit. Dort lasen wir unsere Briefe, bis der Consul kam. Seine ersten Worte waren: „Aber meine Herren, wie sehen Sie denn aus?“

Wir gingen darauf gleich ins Hotel und gaben Schneider, Schuster und Hutmacher zu verdienen; denn wir mußten uns ja von oben bis unten neu bekleiden. Unsere Koffer haben wir mit einigen Kleidungsstücken in Rio.

Aus meinem von Rio Batovy Euch geschriebenen Brief wißt Ihr ungefähr die Gegend, wo wir uns einschifften. Es war ca. 14 Grad S. Br. Die Canoes, von uns selbst aus der Rinde des Jatobabaumes gefertigt, sahen nicht nur aus, wie die echten Nußschalen, sondern erwiesen sich auch bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit als solche. Man durfte sich nicht darin rühren, sonst kippten sie um und für die Beförderung von Lasten, wie wir sie mitführten, waren sie gar nicht geeignet.

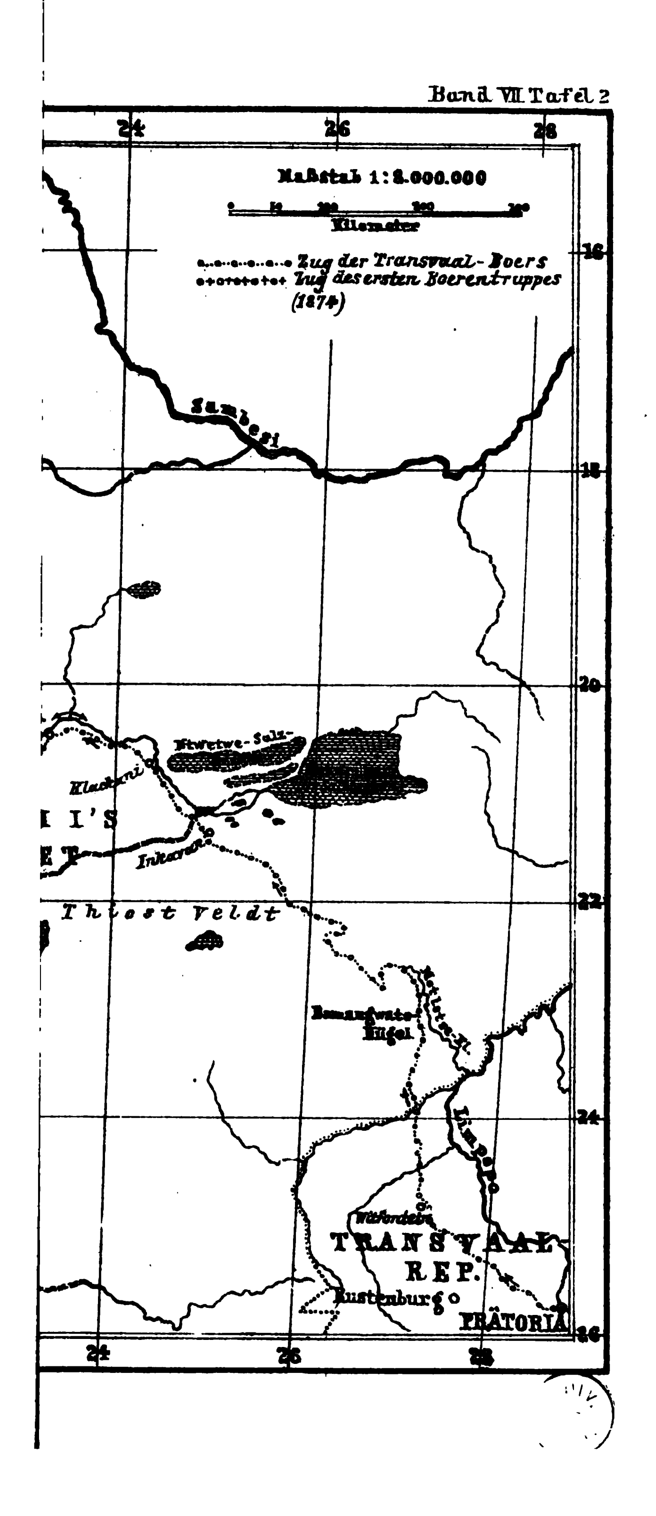
So wurde der erste Theil der Flußreise auf dem Batovy sehr entmuthigend. Es war trockene Jahreszeit; der Fluß hatte wenig Wasser, so daß jeder auf dem Grunde liegende Stein ein Hinderniß war. Aber was die größte Schwierigkeit bereitete, waren die zahllosen Katarakte (Cachoeiras), wo das Wasser zwischen, unter und über Steinen derart läuft, daß das Passiren mit Canoes unmöglich ist Dieselben mußten entladen werden. Die Last ging von Stein zu Stein und die Canoes wurden gezogen; aber eins nach dem andern brach, und so gab es immer wieder neuen Aufenthalt, um andere Canoes anzufertigen. So hatten wir drei angestrengte und eigentlich recht hoffnungslose Wochen durchzumachen; wir kamen in unserer Route täglich nicht mehr als 1—2 Wegstunden vorwärts. Die Lebensmittel eben so wie unsere Sachen waren häufig ins Wasser gefallen und verdorben, wir hatten eben noch knapp für einen Monat Bohnen — sonst gar nichts weiter — als wir die ersten Indianer — Baccairis — trafen. Ein zahmer Baccairi war ja in unserem Gefolge; wir konnten uns verständigen, bekamen Lebensmittel und neue Canoes, allerdings auch aus Rinde, und gingen muthig weiter.

Am 30. August unterm 12. Grad waren wir auf dem eigentlichen Xingú. Er ist dort schon ein recht stattlicher Fluß, gegen 400 m breit. Lernten neue Indianerstämme kennen; wir mußten aufs vorsichtigste mit ihnen verkehren, um sie nicht zu unseren Feinden zu machen und möglichst viel von ihnen zu erlangen. Da ist am oberen Xingú (spr. Schingu) ein Nest von Indianerstämmen, die noch nie mit Weißen, nie mit außerhalb ihres Bezirks wohnenden Stämmen in Berührung getreten sind. Natürlich völlig nackt leben dort an 30 Stämme noch in der Steinzeit. Unsere Tauschartikel wie Messer u. dergl. waren sehr begehrt. Die letzten dieser Indianer waren die Sugas, welche wie die Botokuden Mund- und Ohrenpflöcke tragen. Mit dem 10. Grad kamen wir in unbewohntes Terrain. Der Fluß, vorher prachtvoll fahrbar, war jetzt von vielen Steinen durchsetzt; es kamen Stromschnellen; die Lebensmittel gingen völlig aus — wir lebten nur vom Fischfang, die Canoes wurden schlecht, hielten auch den Wellengang auf dem jetzt schon einen Kilometer breiten Fluß nicht mehr aus — viele unserer Leute wurden fieberkrank — da kamen wieder Indianer, die Jurunas. Einer derselben verstand schon einige Worte Portugiesisch, wir erfuhren einiges über den weiteren Verlauf des Flusses, bekamen reichlich Lebensmittel und, was das Werthvollste war, sie gaben uns feste aus Baumstämmen gefertigte Canoes.

Der Fluß wurde wild. Nach kurzer Zeit wären alle unsere Rindenschalen verloren gewesen. Aber unter Führung eines der Indianer passirten wir in den festen Böten die reißendsten Fälle und kamen so, von Indianerdorf zu -dorf weiter begleitet, am 15. October glücklich bei den ersten brasilianischen Ansiedlungen an, 4° Breite.

Unsere Arbeiten haben wir alle glücklich gerettet; freilich haben sie durch das Wasser vielfach gelitten. K. v. d. Steinen hat eine sehr hübsche Sammlung von Indianersachen angelegt; dieselbe ist bereits von Para nach drüben gegangen."

Das in nächster Zeit erscheinende 4. Heft der „Deutschen geographischen Blätter", des Organs der hiesigen Geographischen Gesellschaft, wird ausführliche Berichte der Reisenden über diese wichtige Expedition bringen, welche denen, die sie ausführten, wie überhaupt dem deutschen Namen alle Ehre macht.

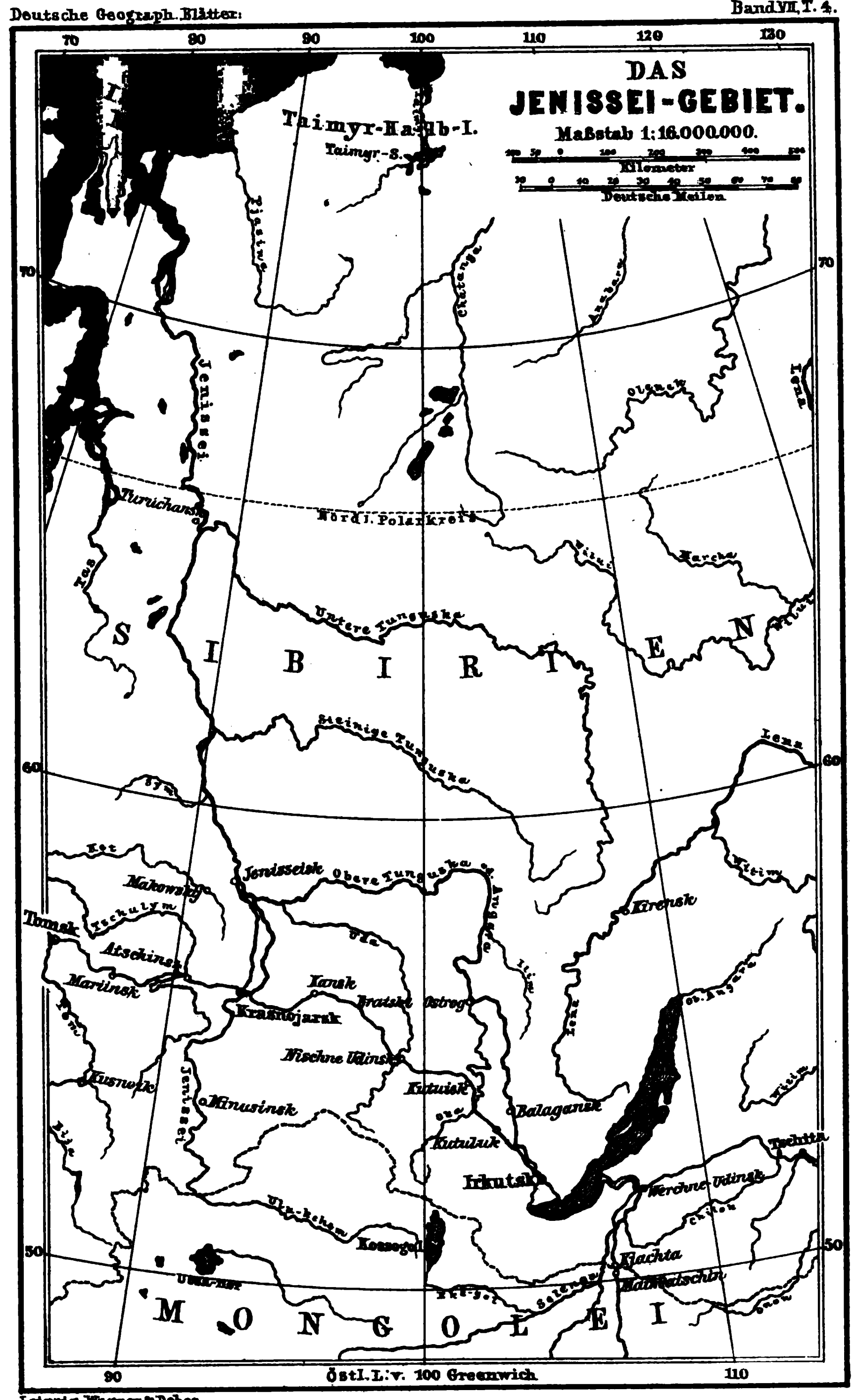


Band VII Tafel 2
Maßstab 1:8.000.000
Zug der Transvaal-Boers
Zug des ersten Boerentruppes (1874)
Sambesi
Klackani
I'S
Inkavane
Thirst Veldt
Limpopo
TRANSVAAL REP.
Rustenburg
PRÄTORIA

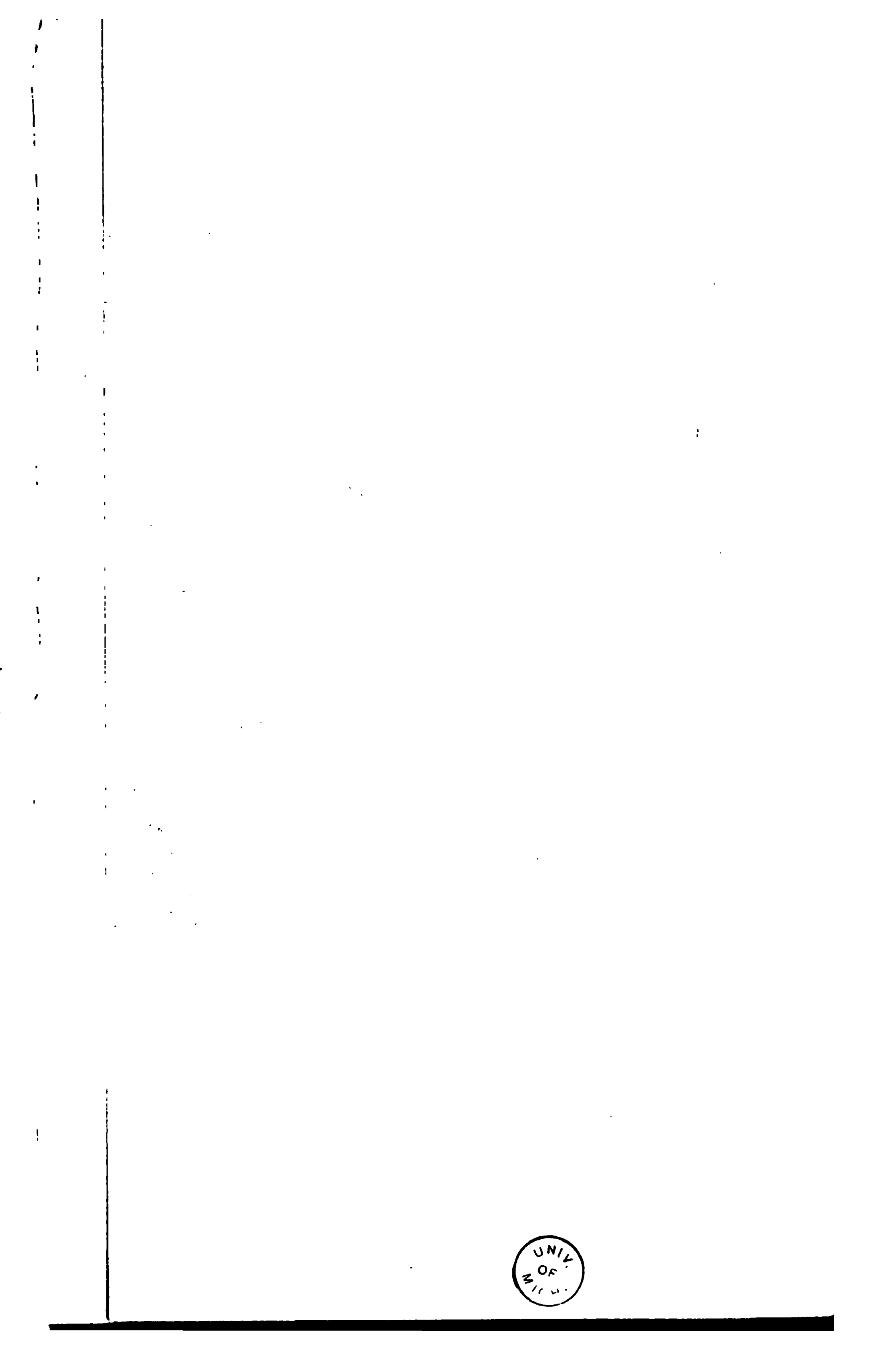
Deut

62

Car



Leipzig, Wagner & Debes.


UNIV.
OF

